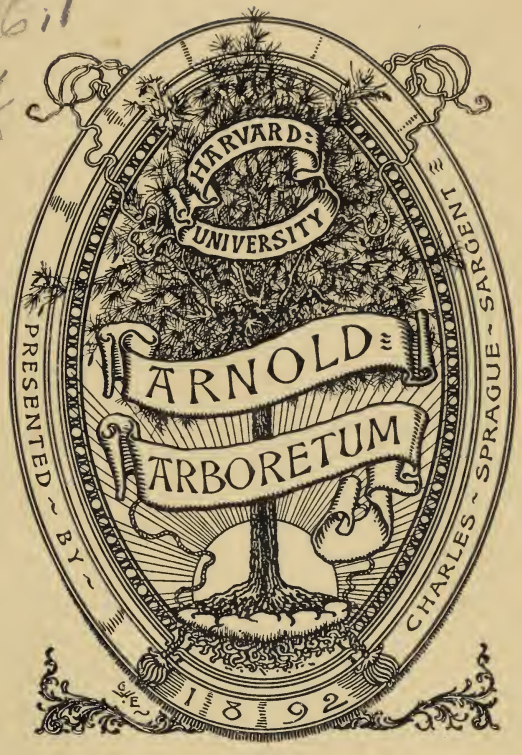
tar
cbil
tg


HARVARD
UNIVERSITY
ARNOLD
ARBORETUM
PRESENTED BY
CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892

Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
BHL-SIL-FEDLINK

https://archive.org/details/theoretischeanfa02cand

Theoretische Anfangsgründe
der
Botanik,
oder
Erklärung der Grundsätze der natürlichen Classeneintheilung und der Kunst die Gewächse zu beschreiben und zu studieren

von

A. P. de Candolle,
Prof. der Botanik, Director des bot. Gartens zu Montpellier ꝛc. ꝛc.

Aus dem Französischen übersetzt,
mit vielen Anmerkungen, Zusätzen, und dem Versuche eines terminologischen Wörterbuchs der Botanik vermehrt
von

Dr. Joh. Jacob Römer.

Zweyter Theil, erste Abtheilung

Mit einem Kupfer.

Zürich,
bey Orell, Füßli und Comp. 1815.

ARNOLD ARBORETUM HARVARD UNIVERSITY

Vorrede.

Diese Abtheilung liefert das Ende des Decandolleschen Werkes. An der zweyten, welche das versprochene terminologische Wörterbuch enthalten soll, ist bereits zu drucken angefangen, so daß selbige, ohngeachtet sie ihrer Natur nach eine ziemliche Bogenzahl ausfüllen wird, doch wahrscheinlich noch vor Ostern 1815 erscheinen kann.

Zufrieden und dankbar für die freundliche Aufnahme des ersten Bandes dieser Uebersetzung, werden ich und derjenige Freund der mich bey meinem Unternehmen so vortrefflich unterstützte, uns bemühen, dem Wörterbuche den möglichsten Grad von Brauchbarkeit zu geben, die noch durch zehn

bis zwölf Kupfer erhöht werden soll. Wenn auch die Meister unserer Wissenschaft der Glossologie unsers Verfassers nicht allenthalben ihren unbedingten Beyfall werden ertheilen können, so soll hoffentlich das Wörterbuch jeden billigen Wünschen entsprechen.

Inhalt.

Dritte Abtheilung. Glossologie, oder Erklärung der in der botanischen Kunstsprache gebräuchlichen Wörter.

Erstes Capitel. Von den botanischen Kunstausdrücken im Allgemeinen S. 5.

Zweytes Capitel. Organographische Kunstwörter. S. 18.

Erster Artikel. Elementartheile. S. 19.
Zweyter Artikel. Organische Theile. S. 32.
Dritter Artikel. Vom Stengel überhaupt. S. 32.
Vierter Artikel. Von den Wurzeln. S. 37,
Fünfter Artikel. Anatomie des Stengels und der Wurzeln. S. 39.
Sechster Artikel. Von den Knospen. S. 42.
Siebenter Artikel. Von den Blättern. S. 45.
Achter Artikel. Von den Waffen, Stützen, Anhängseln und andern zufälligen Organen. S. 58.
Neunter Artikel. Von der Fortpflanzung ohne Befruchtung. S. 63.
Zehnter Artikel. Von der Fortpflanzung durch Geschlechtstheile überhaupt. S. 67.
Eilfter Artikel. Von dem Blüthenstande (Inflorescentia, *Inflorescence*), oder von der Anordnung der Blumen überhaupt. S. 68.
Zwölfter Artikel. Von den Blumendecken. S. 77.
Dreyzehnter Artikel. Von den Zeugungswerkzeugen. S. 87.
Vierzehnter Artikel. Von den zufälligen Organen, die sich in den Blumen befinden, und die weder Zeugungsorgane noch Decken, sondern bloß Stützen oder Anhängsel der einen oder der andern sind. S. 90.
Fünfzehnter Artikel. Von der Frucht, von ihren Theilen und Arten. S. 95.
Sechszehnter Artikel. Ueber den Samen. S. 115.

Drittes Capitel. Physiologische Ausdrücke. S. 122.

Erster Artikel. Allgemeine Eigenheiten der Pflanzen, insofern man dieselben als lebend betrachtet. S. 122.
Zweyter Artikel. Functionen der Ernährung. S. 123.
Dritter Artikel. Repreductionsfunctionen. S. 125.

Vierter Artikel. Die vorzüglichsten Lebensphänomene der Pflanzen, welche beyden Classen von Functionen gemein sind, oder, welche weder der einen noch der andern wesentlich angehören. S. 127.
Fünfter Artikel. Von den Säften der Pflanzen. S. 131.
Sechster Artikel. Von den chymischen Bestandtheilen der Pflanzen. S. 132.
Siebenter Artikel. Epochen. S. 144.
Achter Artikel. Standörter. S. 146.

Viertes Capitel. Charakterisierende Ausdrücke. S. 151.

Erster Artikel. Von der Abwesenheit oder von der Gegenwart der Organe. S. 151.
Zweyter Artikel. Stellung oder Einfügung. S. 153.
Dritter Artikel. Richtung. S. 164.
Vierter Artikel. Allgemeine Formen. S. 170.
Fünfter Artikel. Von dem einfachen Zustande der Theile und von ihren Ausschnitten, Theilungen, Verästelungen oder Zusammensetzungen. S. 180.
Sechster Artikel. Enden. S. 185.
Siebenter Artikel. Ansehen der Oberfläche. S. 186.
Achter Artikel. Bestimmung der Zahl. S. 190.
Neunter Artikel. Größenverhältnisse. S. 196.
Zehnter Artikel. Von der Anheftung und dem Verwachsen. S. 203.
Eilfter Artikel. Verschiedenheit der Dauer. S. 208.
Zwölfter Artikel. Mannigfaltige Zustände in Rücksicht der Consistenz. S. 210.
Dreyzehnter Artikel. Verschiedenheiten der Farbe. S. 213.
Vierzehnter Artikel. Von den Verschiedenheiten in Rücksicht des Geruchs. S. 225.
Fünfzehnter Artikel. Geschmack. S. 227.

Fünftes Capitel. Abkürzungen und allgemein angenommene Zeichen. S. 228.

Zusätze. S. 229.

Deutsches Register. S. 231.

Lateinisches Register S. 253.

Französisches Register. S. 289.

Theoretische Anfangsgründe der Botanik.

Zweyter Theil.

GARDEN
ARBORETUM
HARVARD
UNIVERSITY

Dritte Abtheilung.

Glossologie, oder Erklärung der in der botanischen Kunstsprache gebräuchlichen Wörter.

§. 233. Bey allen Künsten, allen Wissenschaften äußert sich das Bedürfniß kurz und klar, eine Menge in der Volkssprache ungewöhnlicher und den meisten Menschen unbekannter Ideen auszudrücken. Dieß ist der Ursprung jener Ueberzahl von Kunstausdrücken, über die der Pöbel sich oft lustig macht, weil er ihren Nutzen nicht einsieht, zu denen man aber dennoch seine Zuflucht nehmen muß, sobald man mit Erfolg irgend eine Wissenschaft zu studieren gedenkt. Wie groß muß folglich die Zahl der botanischen Kunstwörter seyn, da durch dieselbige eine so große Anzahl von Wesen, von denen hinwiederum ein jedes eine so erstaunliche Mannigfaltigkeit in seinen Organen hat, muß benennt werden!

Unter botanischer Kunstsprache, botanischen Kunstwörtern (Termini botanici, *Termes Botaniques*) versteht man die Worte, vermittelst welcher man entweder die Organe selbst, oder die verschiedenen Modificationen benennt, deren diese Organe fähig sind. Der

Theil der Wissenschaft, welcher sich mit der Kenntniß dieser Ausdrücke beschäftigt, wird häufig Terminologie genannt; ein Ausdruck, gegen welchen sich nichts einwenden ließe, wenn er nur nicht, wie schon oben bemerkt wurde, aus zweyerley Sprachen zusammengesetzt wäre, so daß ich mich demselben den schulgerechtern Ausdruck Glossologie (Glossologia) zu substituieren veranlaßt fand. Ich werde in dem ersten Capitel damit anfangen, die allgemeinen Regeln der Bildung, Verständlichkeit, und der Annahme der botanischen Kunstausdrücke aus einander zu setzen; und in den folgenden werde ich sie nach den im ersten aufgestellten Grundsätzen erklären.

§. 234. Da man eine allgemeine Verbreitung der Naturgeschichte beendzweckte, so mußte man, um ihr diesen Charakter zu geben, die lateinische Sprache, als diejenige, welche bey allen civilisierten Völkern bekannt ist, bey derselben einführen; alle Ausdrücke, alle Wendungen der Phrasen, wurden daher in lateinischer Sprache entworfen, und jede Nation machte davon, je nach dem Genius ihrer Sprache, eine mehr oder minder glückliche Uebersetzung. Sie werden daher auch hier meistens in lateinischer, deutscher und französischer Sprache vorkommen. Und da bisweilen durch verschiedene Worte die nämliche Idee ausgedrückt wird, so soll dasjenige Wort allemal zuerst stehen, welches ich annehme, und darauf unter der Gestalt von Synonymen, die von verschiedenen Schriftstellern gebrauchten, gleichbedeutenden Ausdrücke nachfolgen. Leicht zu begreifen ist es, daß unter der ungeheuern Menge solcher Ausdrücke, es sehr wesentliche, das heißt, solche gibt, deren alle Schriftsteller sich bedienen, während dem die Kenntniß anderer, die nur von wenigen Bo-

tanikern in Anwendung gebracht wurden, auch minder nothwendig ist. Damit man daher sogleich übersehen könne, welche Ausdrücke die wichtigsten, am öftersten vorkommenden, und zu wissen am nothwendigsten seyen, sind dieselben in der lateinischen Sprache mit Capitälchen gedruckt; die seltener vorkommenden hingegen, oder diejenigen, deren Einführung mir überflüssig scheint, sind mit einem Kreutzchen (†) bezeichnet. Bey vielen Wörtern setze ich den abgekürzten Namen des Schriftstellers bey, welcher sich derselben bediente, so daß wenn bey einem Worte kein Autor angeführt ist, ich damit sagen will, dasselbe sey allgemein gebräuchlich.

Erstes Capitel.

Von den botanischen Kunstausdrücken im Allgemeinen.

§. 235. Die älteren Botaniker scheinen kein besonderes Gewicht darauf gelegt zu haben, Kunstwörter zu gebrauchen, deren Bedeutung streng bestimmt wäre, sondern jeder wandte diejenigen Worte, Metaphern oder Umschreibungen an, welche ihm nach seinem Sinne die verständlichsten schienen. Tournefort scheint der erste die Nothwendigkeit gefühlt zu haben, den Sinn der Kunstworte so festzusetzen, daß das nämliche Wort allezeit im nämlichen Sinne gebraucht, und der nämliche Sinn immer durch das nämliche Wort ausgedrückt werde. Doch war es vornehmlich Linné, und das giebt ihm die schönsten Ansprüche auf bleibenden Ruhm, welcher der eigentliche Schöpfer dieser botanischen Sprache ist, und der dadurch über jeden Theil der Wissenschaft Klarheit verbreitete und Bestimmtheit.

Die Fortschritte, welche seit Linné's Zeiten in der Pflanzenzergliederung und in der beschreibenden Botanik gemacht wurden, veranlaßten zwar die Beyseitsetzung einiger weniger genauen Ausdrücke, und, besonders in der Cryptogamie und Carpologie, die Annahme verschiedener neuer Kunstwörter. Hedwig, Ehrhart, Münch, Medicus, Necker, insbesondere aber Gärtner, Link, Richard (und Bernhardi. R.), haben in dieser Hinsicht, wie in mehrern andern, verschiedene nützliche Neuerungen vorgeschlagen. Die große Masse aber der gebräuchlichen Kunstwörter ist, und wird es wahrscheinlich auf immer bleiben, diejenige, welche der schwedische Botaniker uns gab.

§. 236. Die botanischen Kunstausdrücke lassen sich alle unter nachstehende fünf Classen bringen: 1) Entweder sind es organographische Termen, oder Namen der Organe und der Arten der Organe; sie alle sind auf den wirklichen Bau dieser Theile gegründet. 2) Die physiologischen Ausdrücke, mit welchen man die Verrichtungen der Organe bezeichnet. 3) Die charakteristischen Kunstwörter, welche die Modificationen der Organe bezeichnen, und meistens sich durch Worte ausdrücken, die im gewöhnlichen Sprachgebrauche vorkommen. 4) Abgeleitete oder zusammengesetzte Kunstausdrücke, gebildet durch die Vereinigung von Ausdrücken, welche zu gleicher Zeit zweyen der vorhergehenden Classen angehören. 5) Didactische Kunstwörter, das heißt solche, welche nicht auf die Pflanzen selbst, sondern auf das Studium derselben Bezug haben. Laßt uns auf diese verschiedenen Arten von Ausdrücken annoch einen flüchtigen Blick werfen.

§. 237. Weil die Organe und die Säfte der Pflanzen nothwendiger Weise Substanzen oder Cörper

sind, so ist es klar, daß die dieselben bezeichnende Worte Substantive seyn müssen. Aus diesem Gesichtspuncte können auch Ausdrücke, die eigentlich Beywörter sind, z. B. bitter, holzicht, nicht als Namen von Pflanzenorganen oder vegetabilischen Stoffen angewendet werden. Es befinden sich unter diesen solche, die aus dem gemeinen Leben hergenommen sind, wie: **Wurzel, Blatt, Blume,** und andere der Botanik eigenthümliche, wie: **Staubbeutel, Blattstiel, Fruchthülle.**

§. 238. Die vom allgemeinen Sprachgebrauch hergenommenen Hauptwörter waren Anfangs die allein gebräuchlichen, und wurden auch ganz willkürlich für sehr verschiedene Organe angewendet; so findet man in den Schriften der älteren Botaniker das Wort **Blatt** gebraucht, um damit bald die Afterblätter, bald die Blumenblätter u. s. w. zu bezeichnen; so bedeutet das Wort **Blume** bisweilen die Blumenkrone, bald einen Blumenkopf oder eine Zusammensetzung mehrerer Blumenkronen u. s. w. Noch heut zu Tage sind der botanischen Kunstsprache Spuren des nachtheiligen Einflusses dieser zu weit ausgedehnten Bedeutung der Worte übrig geblieben: zur gänzlichen Vermeidung dieses Gebrechens ist es nothwendig, den bereits fast von allen Botanikern angenommenen und befolgten Grundsatz ohne einigen Vorbehalt gelten zu lassen, daß **jedes Organ seine ihm eigenthümlich zukommende Benennung haben müsse**; so scheint es mir z. B. sehr zweckmäßig und eben so einfach, daß man das Wort **Blatt** nur auf die eigentlich sogenannten Blätter beschränke; das Wort **Afterblatt** (Stipula) auf die an der Basis der Blätter vorkommenden Nebenblätter; das Wort **Blättchen** (foliolum) auf die Theile (oder

ohne Zerreissung ablöslichen Gelenke) der zusammengesetzten Blätter; Afterblättchen (Stipellae) auf die kleinen an der Basis der Blättchen — wie die Afterblätter bey den Blättern — befindlichen Anhängsel; Phyllum, dieses von Link so glücklich erdachte Wort, auf die Blätter oder einzelnen Theile des Kelches; Petalum, auf die Theile der Blumenkrone, oder dasjenige, was die alten Blumenblätter hießen, und was Fabius Columna zuerst Blumenblätter genannt hat; Nebenblatt (Bractea) auf alle neben den Blumen vorkommenden Blätter im Allgemeinen; Nebenblättchen (Bracteola) auf diejenigen, die in näherer Verbindung mit der Blume stehen und kleiner sind als die übrigen. Es würde aus einer solchen Strenge bey der Wahl der Ausdrücke nicht nur eine größere Genauigkeit in der Organographie erwachsen, sondern auch bey der beschreibenden Botanik würde der wesentliche Vortheil daraus entspringen, daß jedermann sogleich diejenigen Ausdrücke verstehen und selbigen einen bestimmten Begriff beylegen würde, die aus dem vorangehenden abgeleitet sind. Um mich verständlicher zu machen, setze ich folgendes Beyspiel hieher:

Wenn ich von einer Pflanze sage, sie sey triphylla oder trifolia, so kann dieß entweder 1) bedeuten: sie habe nur drey Blätter; oder 2) daß sie ein aus drey Blättchen zusammengesetztes Blatt hat; oder 3) daß sie einen dreyblättrigen Kelch hat; oder 4) daß ihre Hülle drey Nebenblätter hat; oder 5) daß ihre Blätter quirlförmig zu drey bey einander stehen. Bedient man sich hingegen der strengern Terminologie, so bekömmt jedes Wort seine eigene klare und ausschließliche Bedeutung. Dann heißt trifoliatus, was im allgemeinen am Stamme drey Blätter hat; triphyllus, was drey Kelch-

blätter hat; trifoliolatus, was ein zusammengesetztes Blatt mit drey Blättchen hat; tribracteatus, wo drey Nebenblätter rund um die Blume stehen; tribracteolatus, wo die Nebenblätter in zwey Reihen stehen, von denen die innere aus drey Blättern besteht; ternatifolius, wo die Blätter zu dreyen zusammengruppiert sind; ternatim verticillatus, dessen Theile zu dreyen Weise in Quirlen stehen u. s. w.

Aus diesem einzigen Beyspiele ersieht man leicht, welch eines hohen Grades von Biegsamkeit und Genauigkeit die botanische Sprache fähig sey, wenn alle Botaniker den Grundsatz ohne einige Ausnahme gelten lassen, daß jedes Organ seinen eigenen Namen haben müsse, und die nämliche Benennung unter keinerley Vorwand mehreren Organen zukommen dürfe.

Zu mehrerer Beförderung dieser Benennungsweise durften auch keine Hauptwörter von allzu schwankender Bedeutung zur Bezeichnung der Organe aufgenommen werden. So nannte Tournefort jenen am Ende der Staubfaden sich befindenden Beutel Apex, was im allgemeinen eine Spitze bedeutet; Linné aber vertauschte diese Benennung mit dem passenderen Worte Anthera. Eben so schlug Link mehrere einfache und glückliche Neuerungen vor, die ich gehörigen Ortes einschalten werde.

§. 239. Findet man sich im Falle für ein Organ eine neue Benennung auszudenken, so ist es ein wesentliches Erfoderniß, daß selbige nur aus einem einzigen Wort bestehe, und nicht bereits zusammengesetzt sey, weil es im letztern Falle gar nicht zu den vielfältigen und so bequemen Verbindungen taugt, die den Botanikern so sehr zu statten kommen. Die Worte

Pericarpium und Perispermium sind z. B. eben wegen ihrer Zusammensetzung unbequem.

Es springt in die Augen, daß nicht jede Kleinigkeit, jedes kleine Anhängsel eines Organs einen besondern Namen haben müsse, indem diese Menge von Benennungen das Gedächtniß ohne Noth überladet, und noch das unzweckmäßige hat, daß um ihretwillen die zwischen gewissen Organen obwaltende Aehnlichkeiten weniger auffallen. Denjenigen, welche die Structur der Gewächse nicht bloß in Bezug auf die Zergliederung derselben, sondern auch nach einem sorgfältigen Studium der Veränderungen, denen jedes Organ in jeder Familie unterworfen ist, kennen, kommt es allein zu, zu bestimmen, welche Organe in der That von den übrigen verschieden seyen.

§. 240. Die physiologischen Ausdrücke beziehen sich entweder auf die Kräfte, mit welchen die lebende Pflanze ausgestattet zu seyn scheint, wie z. B. die Zusammenziehbarkeit; oder auf die Verrichtungen, deren sie zur Ernährung und Reproduction bedarf, wie z. B. das Ausschlagen der Blätter, das Aufblühen; oder auf die Lebensphänomene die sie ausübt, wie der Schlaf, die perpendikulare Stellung; oder auf die in ihren verschiedenen Theilen befindlichen Säfte, wie der Pflanzensaft (*la sève*) und der Bildungssaft (Cambium); oder auf die unmittelbaren Stoffe, aus denen sie zusammengesetzt ist, Oel z. B., Gummi u. s. w.; oder auf die Krankheiten, von denen sie befallen werden kann, oder endlich auf die allgemeine Geschichte des Gewächses im lebenden Zustande. So wichtig auch diese Gegenstände an und für sich immerhin seyn mögen, so bedurfte man glücklicher Weise zu ihrer Bezeichnung doch nur weniger Ausdrücke, die sich meistens von selbst

verstehen, wenn man einmal den Namen der Organe kennt. In diesem Werke kommen selbige nur so weit in Anregung, als sie in wirklicher Beziehung auf die Classeneintheilung und Beschreibung der Vegetabilien stehen.

§. 241. Die charakterisierenden Kunstwörter, oder diejenigen, welche die Modificationen der Organe benennen, sind unter allen die am zahlreichsten in Büchern vorkommenden, die verwickeltesten für den, der sie auseinander setzen will, und die schwierigsten für das Studium. Gewöhnlich weiset man ihnen nach dem Namen des Organs, auf welches sie sich beziehen, ihre Stelle an. Es leuchtet aber in die Augen, daß diese Art sie zu ordnen, gar nicht genau genug ist. So, wenn man von einem Blatte sagt, es sey rund, oder es sey roth, so ist es wohl keinem Zweifel unterworfen, daß man damit in Bezug auf ein einzelnes Organ, eine auf sämmtliche Organe anwendbare Idee ausdrückt. Man soll daher diese Classe von Kunstwörtern nicht nach den Organen ordnen, sondern nach der besonderen Gattung von Kunstwörtern, die sie andeuten, ohngefähr so, wie wir dieß im ersten Theile (zweytes Buch, drittes Cap.) sahen. Dem zufolge beziehen sich alle diese Kunstausdrücke: 1) Auf die Anwesenheit oder Abwesenheit der Organe. 2) Auf ihre Lage oder Einfügung. 3) Auf ihre Richtung oder Anordnung. 4) Auf ihre Bildung im Allgemeinen. 5) Auf ihre Einfachheit und Unversehrtheit, oder auf ihre Abtheilungen und Einschnitte. 6) Auf ihre Endung (*desinence*). 7) Auf den Zustand oder den Anschein ihrer Oberfläche. 8) Auf ihre Zahl. 9) Auf ihre Ausmessungen. 10) Auf ihre Verwachsungen (*adhérences ou Soudures*). 11) Auf ihre Dauer. 12) Auf ihre Consistenz. 13) Auf die Farbe. 14) Auf

ihren Geruch, und 15) auf ihren Geschmack. Wenn diese Ordnung angenommen wird, so findet jeder Ausdruck, dessen die Botaniker sich bedienen, seine Stelle, die wirklich auf einander Bezug habenden kommen neben einander zu stehen, und keiner wird wiederholt. Diese Anwendung hat auch noch den wesentlichen Nebenvortheil, daß sie bey Beschreibungen (man sehe §. 210) zum Leitfaden dienen kann. Will man nämlich eine Pflanze beschreiben, so nimmt man jedes ihrer Organe, und durchgeht es unter den fünfzehn so eben angegebenen Gesichtspuncten, und würde sich dadurch überzeugen können, daß nichts von allem was zu wissen nöthig und nützlich wäre, vergessen worden seye, so daß für denjenigen, welcher seine Beschreibung öffentlich bekannt machen wollte, weiter nichts übrig bliebe, als das weniger nützliche, oder das, was von selbst sich versteht, wegzulassen. Uebrigens ist alles, was wir oben rücksichtlich auf die Nothwendigkeit einer strengen Bestimmung des Namens der Organe anführten, auch auf die charakterisirenden Kunstausdrücke anwendbar.

§. 242. Die von den Namen der Organe abgeleiteten Beywörter zeigen im allgemeinen, je nach Verschiedenheit ihrer Endigung, sehr verschiedene Begriffe an: 1) Die, welche in atus sich endigen, zeigen das Vorhandenseyn eines Organes an, radicatus z. B., foliatus, was eine Wurzel, was Blätter hat. 2) Die in aris oder alis sich endigenden bedeuten, was zu diesem oder jenem Organe gehört; so radicalis, foliaris, was zu den Wurzeln, zu den Blättern gehört. 3) Welche in inus und aceus sich endigen, bedeuten die Natur des Organs; radicinus, foliaceus, was von der Natur oder Consistenz der Wurzeln, der Blät-

ter ist. 4) Mit denen in osus will man andeuten, daß ein Organ größer oder zahlreicher als gewöhnlich vorhanden sey, radicosus, was eine große Wurzel, foliosus, was viele Blätter hat. 5) Die in escens wollen sagen, was ausartet, oder sich in ein anderes Organ umwandeln zu wollen scheint; spinescens, was die Neigung verräth in einen Stachel überzugehen. 6) Unter den aus dem griechischen abstammenden Kunstausdrücken bedeuten diejenigen, welche sich in odes, oides oder oideus endigen, weiter nichts als eine Aehnlichkeit mit dem dabey genannten Organ; so bezeichnet rhizoideus, phyllodes etwas, das mit einer Wurzel oder einem Blatte Aehnlichkeit hat.

Fataler Weise bediente man sich der abgeleiteten Beywörter nicht immer im strengen Sinne, ja man findet bisweilen das nämliche Wort nach allen den verschiedenen oben bemerkten Bedeutungen angewendet. So will man mit dem Worte calycinus bey den Schriftstellern bisweilen sagen, was einen Kelch hat, bisweilen was einen großen Kelch, was die Consistenz eines Kelches hat, was zum Kelche gehört. Zu Ausweichung jeder Zweydeutigkeit wäre es zu wünschen, daß jedermann sich der abgeleiteten Beyworte im strengen Sinne bediente.

Bisweilen bedient man sich auch der abgeleiteten Beyworte als bloßer Metaphern. So bedeutet annulatus nicht bloß, was mit einem Ringe versehen ist, sondern auch, was die Form eines Ringes hat; doch ersieht man es leicht aus der ganzen Phrasis, ob ein solch abgeleitetes Wort in seinem wirklichen, oder in einem figürlichen Sinne müsse genommen werden. Ich werde sie daher nur dann erklären, wann sie eine Bedeutung haben, die sich nicht von selbst versteht. Im Register kommen sie bey dem Hauptworte vor, von

welchem sie abstammen. Sie sind vorzüglich beynahe bloß in lateinischer Sprache anwendbar.

§. 243. Nicht bloß bezeichneten die Botaniker durch schickliche Ausdrücke selbst die geringsten Pflanzenorgane und ihre kleinsten Modificationen, sondern sie suchten auch noch den vielen Umschreibungen auszuweichen, durch die Zusammensetzung von Benennungen, welche zu gleicher Zeit den Namen des Organs und die besondere Beschaffenheit desselben ausdrücken; so bedeutet oppositifolius Blätter, die gegen einander überstehen; chrysocarpus ein Gewächs mit einer goldgelben Frucht u. s. w. Die Fundamentalgesetze bey der Bildung und zur Verständlichkeit dieser Ausdrücke sind sehr einfach.

Es sey der Name einer Pflanze, gleich viel ob in griechischer oder lateinischer Sprache, gegeben, so macht man ihr 1) eine solche lateinische Endigung, die sie zu einem Beywort stempelt; aus den Worten Anthos oder flos, die Blume, wird anthus und florus gemacht. 2) Voran geht ein vom Genitif des Beyworts abgeleitetes Wort, welches, in der nämlichen Sprache, die Eigenschaft oder die Modification ausdrückt, von der man reden will; so wird aus macros und longus, welches lang bedeutet macro und longi gemacht, und so entsteht in Vereinigung mit den oben als Beyspiele angeführten Worten macroanthus (und, um des Wohllautes willen, macranthus) großblumig, und longiflorus, langblumig. 3) Wenn die anzudeutende Modification durch ein indeclinables, oder durch ein Vorsetzwort ausgedrückt werden kann, so kommt dieses ohne weiter an die Stelle des Beywortes, wie in den Worten epiphyllus, suprafolius, oberhalb der Blätter. 4) Die Stammworte der solchergestalt zusammengesetzten Aus-

drücke müssen immer aus der nämlichen Sprache hergenommen seyn; zu verwerfen sind also die Ausdrücke unipetalus, dessen man sich statt monopetalus bedienen wollte, und das von Loureiro gebrauchte polyflorus, statt polyanthus oder multiflorus. 5) Wo man zwey solche zusammengesetzte Namen von Organen anzuwenden hat, da spielt der erste die Rolle des Beyworts und der zweyte die des Hauptworts, und mit dieser Vereinigung will man andeuten, daß das letztere auf ersteres inserirt oder angewachsen seye; z. B. radiciflorus, oder rhizanthus, wo die Blume auf der Wurzel eingepflanzt ist (man sehe §. 417).

§. 244. Man bedient sich auch noch anderer zusammengesetzter Ausdrücke in der Botanik; nämlich der durch Vorsetzwörter modificierten Beywörter, und der Zusammensetzungen aus denselbigen.

§. 245. Wenn man anzeigen will, daß ein Organ einem gewissen Zustande sich nähere, ohne denselben zu erreichen, so bedient man sich des gewöhnlichen Kunstwortes, welches diesen Zustand bezeichnet, und setzt demselben das Wörtchen sub fast, beynahe, vor: subrotundus heißt also fast rund, subroseus, fast rosenfarbig, u. s. w. Dieses Vorsetzwort kann jedoch nur vor Wörtern gebraucht werden, die lateinischen Ursprunges sind. Bey Wörtern aus der griechischen Sprache erlaubt man sich zuweilen in ähnlichen Fällen eine Modification durch die Endigung oides, oder man hängt als Endsylbe das Wort morphus, förmig (*en forme de*), an; so heißt z. B. rhizoïdes, einer Wurzel ähnlich; rhizomorphus, wurzelförmig. In ähnlichen Fällen läßt man Worte, die lateinischen Ursprunges sind, in formis ausgehen; und so heißt auch radiciformis, wurzelförmig. Wenn man zu einer Idee, welche

durch ein Beywort bezeichnet wird, etwas hinzufügen will, so hat man zwey Mittel: man setzt entweder dieses Beywort im Superlativ, wie integerrimus *(très-entier)* vollkommen ganz; oder man setzt die Präposition per vor, z. B. per-integer, welches ebenfalls vollkommen ganz bedeutet. Das Wörtchen ob endlich zeigt, wenn es vor ein Beywort gesetzt wird, an, daß man die Sache, die dadurch bezeichnet wird, in Bezug auf ihre Lage, umgekehrt sich denken müsse; so bedeutet cordatus, herzförmig, mit dem Ausschnitte nach unten; obcordatus, herzförmig, mit dem Ausschnitte nach oben, oder wie wir im deutschen sagen, verkehrt herzförmig. Statt ob setzt man auch zuweilen obverse.

§. 246. So oft man einen Mittelzustand zwischen zwey bestimmten Beschaffenheiten ausdrücken will, so kann man die beyden Wörter, welche diese Beschaffenheiten bestimmt bezeichnen, verbinden, und das Resultat dieser Verbindung bezeichnet dann den Mittelzustand: so heißt oblongo-lanceolatus ein Mittelding zwischen der länglichen und lanzettenförmigen Form. Eben dieß gilt von allen anderen Beziehungen. Die einzigen Regeln, die man hierbey zu beobachten hat, sind folgende:

1) Man kann nur solche Kunstwörter verbinden, welche zur nämlichen Classe von Kennzeichen gehören; so kann ich wohl sagen oblongo-lanceolatus, palmato-partitus, croceo-rufus u. s. w., weil beyde Wörter im ersten Falle auf die Form, im zweyten auf die Einschnitte, im dritten auf die Farbe, u. s. w. sich beziehen; ich kann aber nicht sagen oblongo-partitus oder palmato-rufus, weil diese Worte zwey verschiedene Reihen von Begriffen bezeichnen, die, wenn ich

so sagen darf, durchaus unter sich incommensurabel (ein aus der Mathematik entlehnter Ausdruck, den der Uebersetzer nicht besser wieder zu geben wußte) sind.

2) Man darf nur Worte, welche aus einer und derselben Sprache abgeleitet sind, verbinden.

3) Man muß im allgemeinen Zusammensetzungen von offenbar zusammengesetzten Beywörtern vermeiden.

§. 247. Was die didaktischen Kunstwörter betrifft, so sind sie in so geringer Anzahl, daß sie hier keiner Erwähnung bedürfen, um so mehr, da sie alle im Verlaufe dieses Werkes nothwendig erklärt werden müssen; man wird durch das Register darauf zurückgewiesen werden.

§. 248. Aus den vorhergehenden Bemerkungen geht augenscheinlich hervor, daß die botanische Sprache außerordentlich reich an Ausdrücken ist, von welchen die einen schlechterdings nothwendig, die anderen aber nur Abkürzungen von mehr oder weniger gebräuchlichen Umschreibungen sind. Man muß, was die letzteren anbetrifft, gestehen, daß man oft die Gränzen der Nothwendigkeit überschritten hat. Man wollte die geringsten Kleinigkeiten ausdrücken, und man gab kaum bemerkbaren Abweichungen neue Benennungen; man wollte alles durch eigene Ausdrücke bezeichnen, und man schuf Worte, welche äußerst selten angewendet werden können, und an deren Stelle man ohne alle Unbequemlichkeit sich der Umschreibungen hätte bedienen dürfen. Wozu nützt es, ein Kunstwort zu schaffen, um zu sagen, daß ein Blatt die Form einer Geige habe *(panduraeformis)*?*) Hätte sich diese Vergleichung in den zwey oder drey nöthigen Fällen ihrer Anwendung, nicht ausführlich geben lassen? Dieser unzählbare Haufe von Kunstwörtern, die oft unverständlich,

oft dunkel, und selten nothwendig sind, gibt der Botanik ein abschreckendes und pedantisches Ansehen, und überladet sie mit Schwierigkeiten, welche man leicht hätte vermeiden können. Da indessen alle diese Kunstwörter von den botanischen Schriftstellern gebraucht wurden, so ist auch ihre Kenntniß mehr oder weniger nothwendig geworden.

*) Dazu, daß man den Himmel nicht für eine Baßgeige ansehe, möchte der Uebersetzer antworten, der leider öfters in den belobten Umschreibungen so etwas Aehnliches gefunden hat. Wenn alle Botaniker **Decandolle's** wären, dann dürfte man keine solche Mißgriffe finden. Wohin soll es aber kommen, wenn jeder Botaniker seine Sprache spricht? Man versuche z. B. den Herrn **Salisbury** zu verstehen, der auch keine Terminologie liebt, um sich zu überzeugen, daß wir, wenn jeder Botaniker seine Sprache sprechen will, eben so schlimm daran seyn werden, als wenn jeder von uns Geld prägen wollte. R.

Zweytes Capitel.

Organographische Kunstwörter.

§. 249. Die organographischen Kunstwörter, welche ausschließlich bey Beschreibung der Vegetabilien gebraucht werden, dienen zur Bezeichnung der Organe derselben. Ich will sie hier in einer solchen methodischen Ordnung aufführen, daß die Aufzählung derselben den Anfängern als Uebersichtstabelle dienen, und ihnen die allgemeine Structur der Pflanzen anzeigen könne.

§. 250. Gewächs, Pflanze (Vegetabile, Planta, *Végétal, plante* und in zusammengesetzten Wörtern aus dem Griechischen Phytos, Botanè, Botanos); ist ein organisiertes lebendes Wesen, welchem

Gefühl und freywillige Bewegung mangelt (§. 8.). Es ist aus Elementartheilen zusammengesetzt, welche durch ihre verschiedene Zusammenfügung die organischen Theile bilden.

Erster Artikel: Elementartheile.

§. 251. **Elementartheile, gleichartige Theile** (Organa elementaria, Seneb. Partes similares, Grew. *parties élémentaires, parties similaires*); sind ziemlich kleine Theile, welche man überall in den verschiedenen Vegetabilien, wenn man sie analysiert, unter einander ähnlich findet, und welche die Elemente derselben zu seyn scheinen.

Hautgewebe (Contextus, Complexus membranaceus. *Tissu membraneux*); ein Gewebe, welches aus durchaus zusammenhängenden Häuten, von was immer für einer Form besteht, und welches die Basis aller Vegetabilien ist. Es ist entweder **Zellgewebe** oder **Gefäßgewebe**.

§. 252. **Zellengewebe** (Complexus cellulosus, tela cellulosa Link, *tissu cellulaire*); ein membranöses Gewebe aus einer großen Menge Zellchen oder hohlen Fächern zusammengesetzt, die beynahe sechseckig, nach allen Seiten ausgebildet und dem Seifenschaume ähnlich sind. In einem engeren Sinne nimmt man auch dieses Wort für gleichbedeutend mit dem **Fleische**, oder mit der Zellenhülle. Einige Schriftsteller bezeichnen dieses Organ mit dem Namen **Schlauchgewebe** (Complexus utricularis, *tissu utriculaire*), in der falschen Meynung, daß jedes kleine Fach eine kleine, von seinen Nachbarn durch Zwischenräume getrennte Blase sey, in welchen man zwey Arten von Gefäßen zu bemerken glaubte: 1) diejenigen, welche

H. Treviranus meatus intercellulares, und Hedwig Vasa revehentia nennt; 2) diejenigen, welche H. Link, Ductus intercellulares heißt, welche perpendicular herabsteigen, und größer als die vorhergehenden sind. Die Existenz dieser Organe aber ist gar nicht bewiesen *).

*) Das ist eben das Traurige in der Physiologie der Pflanzen, daß man sich in derselben nicht bloß, wie in anderen Wissenschaften, über das zankt, was man sieht, sondern auch über das, was man nicht sieht! R.

Man nennt **Zelle** (Cellula, Utriculus, Malp., *Pore*, *Vesicule*, englisch *Bladder*, nach Grew, *Cellule*) jene kleinen hohlen Räume, welche im Zellgewebe durch das Wegfallen (*dedoublement*, ein, ni fallor, nicht französisches, oder ein neu gemachtes Wort) der Häute entstehen. Die Zellen sind mehr oder weniger sechseckig und von allen Seiten geschlossen. Man unterscheidet verschiedene Arten von Zellgewebe und folglich von Zellen: in Rücksicht seiner Wände ist das Zellgewebe:

1) **Einfach** (simplex, *simple*) wenn die Wände auf allen Seiten durchsichtig sind.

2) **Punctiert** (punctatus, *ponctueux*), oder porös (*poreux* Mirb.), wenn die Wände dunkle, dem Scheine nach drüsige, und vielleicht durchbohrte Puncte zeigen.

3) **Gestreift** (lineatus, *rayé*) **gespalten** (*fendu* Mirb.), wenn die Wände querlaufende, dem Scheine nach drüsige, und vielleicht gespaltene Linien darstellen.

In Rücksicht der Form der Zellen, unterscheidet man das Zellgewebe in:

1) ein **regelmäßiges** (regularis, *régulier*), dessen Zellen alle beynahe sechseckig sind, so daß sie nach

jeder Richtung einen deutlich sechseckigen Durchschnitt geben. Es macht die Hauptmasse des Fleisches aus. Ich rechne unter diese Art, das von H. Link sogenannte kugelige oder blasige Gewebe.

2) ein gestrecktes (elongatus, *allongé*), dessen Zellen so gestreckt sind, daß sie kleine an beyden Enden geschlossene Röhrchen bilden, die nicht, wie in den Gefäßen offen stehen. Dieß sind die Zellen, die man gestreckte Zellen (*cellules allongées* Rud.), röhrige Zellen (*Cellules tubulées. Fl. fr.*) kleine Röhren (*Petits tubes* Mirb.), faserige Schläuche (Trev.), holziges Zellgewebe (*Tissu cellulaire ligneux* Mirb.) genannt hat. Hierher kann man auch noch das gestreckte oder löcherige Gewebe des H. Link rechnen. Dieses Organ findet sich in den Rippen und in dem Holze.

3) ein rosenkranzartiges (precatorius, *en chapelet*), wenn es Reihen von eyförmigen punctierten, durch Querwände getrennten Zellen darstellt, welche wie die Pater noster an einem Rosenkranze, unter einander stehen. Dieses sind die Rosenkranzgefäße (*vaisseaux en chapelet*) des H. Mirbel, die halsbandartigen Gefäße (*vaisseaux en collier*) von H. Bernhardi, die wurmförmigen Gefäße (*vaisseaux vermiculaires*) von H. Treviranus, die unterbrochenen (*vaisseaux entrecoupés*) Gefäße von H. Bilderbyk. Man findet sie an den Wulsten und Gelenken.

§. 253. Gefäßgewebe *Tissu vasculaire ou tubulaire* Mirb., Contextus, Complexus vascularis seu tubularis), ein häutiges Gewebe, aus einer gewissen Anzahl von Röhrchen, oder von fortlaufenden Gefäßen.

Gefäße (Vasa, *vaisseaux*), sind Höhlungen in

dem häutigen Gewebe, welche an ihren Enden geöffnet sind; H. Mirbel nennt sie **Röhren** (tubi, *tubes*). Man unterscheidet die Gefäße gewöhnlich nach ihrem Gebrauche in:

1) **Lymphatische** (lymphatica, *lymphatiques*) welche mehr oder minder verarbeitete wässrige Säfte einschließen; Grew nannte sie *Sap-vessels*, *Limphae ducts*, Lymphae ductus, Duhamel **Saftgefäße** (*vaisseaux séveux*) Bernhardi **Luftgefäße** u. s. w.

2) **Eigenthümliche** (propria, *propres*), welche dicke, ausgearbeitete, gefärbte und gewissen Vegetabilien eigenthümliche Säfte einschließen. Siehe unten §. 254.

Die lymphatischen Gefäße, welche allein den Namen von Gefäßen verdienen, zerfallen in folgende Arten:

1) **Punktierte Gefäße** (V. punctata, Trev., *vaisseaux ponctués*), deren Wände mit scheinbar drüsigen, vielleicht durchbohrten Puncten besetzt sind; dieses sind die porösen Röhren (*tubes poreux*) des H. Mirbel.

2) **Gestreifte Gefäße** (V. lineata), deren Wände mit dem Scheine nach drüsigen, und vielleicht gespaltenen Querstreifen bezeichnet sind. Dieß sind die Organe, welche H. Mirbel falsche Spiralgefäße (*fausses trachées*) nannte, und die in der *Flore française* **gespaltene Gefäße** (*vaisseaux fendus*) heißen. H. Bernhardi nannte sie **Treppengefäße** (*vaisseaux à escaliers*), wenn die Streifen unvollständig sind, und **Ringgefäße** (*vaisseaux annulaires*), wenn sie vollständig sind.

3) **Spiralgefäße oder Luftröhren** (V. spiralia, Tracheae, *vaisseaux spiraux* oder *Trachées*), sind

Arten von Röhren, welche aus einer häutigen elastischen Lamelle zusammengesetzt sind, die auf sich selbst in einer Spirale aufgerollt ist. Man findet sie häufig in den jungen Trieben aller Pflanzen mit Gefäßen. Grew nannte sie Luftgefäße (*Aër-vessels*), weil man öfters nur Luft darin findet. Hedwig nannte sie Luft-Saftführende Gefäße (Vasa pneumato-chymifera) und glaubte, sie wären aus zwey Organen zusammengesetzt, nämlich aus einer geraden Röhre in der Mitte, welche mit Luft gefüllt ist, und welche er **Luftführer** (pneumatophora) nannte, und aus einer mit Saft gefüllten Röhre, welche über die vorige in einer Spirale gerollt ist, die er **zuführende Spiralgefäße**, **saftführende Gefäße**, **wasserführende Gefäße** (vasa adducentia spiralia, vasa chymifera, vasa hydrogera) nannte. Allein, man hat diese Beobachtung Hedwigs nicht zur Gewißheit erheben können, und es scheint sicher, daß das Spiralgefäß eine von einer spiralförmig gewundenen Haut gebildete Röhre sey. Die Herren Rudolphi und Link theilen die Gefäße in solche, deren Schraubengänge frey, und in solche, deren Windungen verwachsen sind; unterscheiden sich aber diese letztern wesentlich von den gestreiften Gefäßen?

4) **Gemischte Gefäße** (Vasa mixta, *vaisseaux mixtes*). Mit diesem Namen bezeichnet H. Mirbel Röhren, welche an verschiedenen Stellen bald getüpfelt, bald gestreift, bald spiralförmig sind. Ihr Daseyn scheint mir noch zweifelhaft.

§. 254. **Eigenthümliche Gefäße** *Vaisseaux propres*, oder um es besser auszudrücken, **Behälter des eigenthümlichen Saftes** (Vasa propria, Receptacula succi proprii, *Réservoirs du suc propre*) sind eine Art von hier und da im Zellgewebe angebrachten Höh-

len, die von allen Seiten geschlossen sind. Sie sind ohne Puncte und Streifen, wie man sie auf den gewöhnlichen Zellengeweben sieht, und gefüllt mit verschieden gefärbten, und jeder Pflanze eigenthümlichen Säften. Man kann unterscheiden:

1) Die blasigen Behälter (R. vesiculosa, *Réservoirs vésiculaires*) oder die blasigen Drüsen (Glandulae vesiculares, *Glandes vésiculaires*) der Schriftsteller. Sie bilden runde Bläschen und sind gewöhnlich mit flüchtigen Oehlen angefüllt, welche man in dem Parenchym der Blätter und der Rinden findet, z. B. in der Myrte, in dem Orangenbaume u. s. w.

2) Blinddarmförmige Behälter (R. coeciformia, *les Réservoirs en Coecum*) sind kurze, mit einem flüchtigen Oehle gefüllte Röhren, von Hn. Ramond in der Rinde der Frucht der Doldengewächse beobachtet.

3) Röhrige Behälter (R. tubulosa, *Réservoirs tubuleux*), oder alleinstehende eigenthümliche Gefäße (*vaisseaux propres solitaires*) des Hn. Mirbel, sind einzelne Röhren mitten in einem Haufen von Zellengewebe, deren Wände dicht, fest und zusammenhängend sind. Sie enthalten entweder einen Terpenthinartigen Saft, und alsdann nannte sie Grew *Turpentine-vessels*, oder einen milchartigen Saft, und alsdann bezeichnete sie Grew mit dem Namen *Milk-vessels*.

4) Büschelige Behälter (R. fascicularia, *Réservoirs fasciculaires*), oder eigenthümliche büschelige Gefäße des H. Mirbel (*vaisseaux propres fasciculaires*), sind Büschel von kleinen röhrenförmigen, parallellen mit eigenthümlichen Säften gefüllten Zellen, wie z. B. jene an den Apocyneen.

5) **Zufällige Behälter** (R. accidentalia, *Réservoirs accidentels*), sind Höhlen, welche sich zufälliger Weise bilden und sich durch Einsickern mit eigenthümlichen, anderswo abgesonderten Säften anfüllen; so dringt oft das Harz der Nadelgewächse in ihr Mark oder in ihre lymphatische Gefäße.

§. 255. **Lücken** (Lacunae, Mirb. *Lacunes*) oder **Lufthöhlen** (Cavitates aëreae, *Cavités aériennes*), sind Höhlen, welche voll Luft sind, und die sich im Innern der Pflanzen durch das Reißen des Zellengewebes bilden. Grew nannte sie röhrige Höhlungen, oder Oeffnungen des Markes, H. Rudolphi Luftgefäße, H. Link zufällige Luftbehälter. Letzterer unterscheidet vier Arten derselben.

1) **Unregelmäßige Lücken** (L. irregulares, *Lacunes irrégulières*), welche man mitten in den Blättern, in dem Blumenboden, oder in anderen Theilen sieht, welche viel Zellengewebe enthalten.

2) **Röhrige Lücken** (L. fistulosae, *Lac. fistuleuses*), welche die ganze Mitte des Stengels einnehmen und ihn hohl machen, wie eine Flöte, z. B. bey den Gräsern.

3) **Regelmäßige Lücken** (L. regulares, *Lac. régulières*), welche die Mitte des Stengels der Wasserpflanzen einnehmen, und in welchen die durchbrochenen Zellen regelmäßig vertheilt sind, z. B. bey den Binsen u. s. w.

4) **Zellige Lücken** (L. cellulares, *Lac. cellulaires*), sind große Höhlungen, deren Wände selbst aus Zellengewebe zusammengesetzt sind, z. B. im Sparganium.

§. 256. **Faser** (Fibra, *Fibre*), vegetabilische Faser, ist ein Bündel von innig unter einander verbun-

denen Gefäßen und gestreckten Zellen, welche, wegen ihrer dichteren Consistenz, sich ziemlich leicht, besonders durch die Maceration, von dem ganzen Zellengewebe, in Form von mehr oder weniger consistenten Fäden abtrennen lassen. Durch die Fasern nehmen hauptsächlich die Säfte ihren Lauf.

Wenn die Fasern in die blätterartigen Organe, in welchen sie sich oft verästeln, dringen, so nennt man sie **Rippen** (Nervi).

Saftiges Gewebefleisch (Parenchyma, *Parenchyme*), ist jenes breyartige Wesen, das durchaus aus weichem Zellgewebe zusammengesetzt ist, wie man es in den Blättern oder Früchten findet. Man bezeichnet es im Gegensatze der Rippen mit diesem Namen.

Oberhaut (Epiderma, Epidermis, Cuticula, *Epiderme*), nennt man die dünne und gewöhnlich durchscheinende Haut, welche die ganze Oberfläche der Pflanzen überzieht, sich mehr oder weniger leicht von dem übrigen Gewebe lostrennt, und die äußere Wand der äusseren Zellen zu seyn scheint, welche durch die Wirkung der Luft und durch den Erfolg der Ausdünstung erhärtet und stärker geworden; Grew nannte sie **Häutchen** (*Cuticule*) bey den jungen Pflanzen, und **Haut** (*Skin*, *peau*) bey den älteren. Wenn man die Epidermis von dem saftigen Gewebe, dem Fleische, weghebt, so bleibt die Spur der Zellenwände auf der Oberhaut angedeutet und bildet sechseckige Flächen darauf, welche durch Streifen getrennt sind, die man zuweilen für Gefäße hielt und welche die Vasa exhalantia von Hedwig zu seyn scheinen.

§. 257. **Articulations-Gelenk** (Articulatio, *Articulation*), ist jene Stelle im Pflanzengewebe, an welcher zwey in ihrer Jugend zusammenhängende Theile

von selbst, und ohne bemerkbare Zerreissung, in einem bestimmten Zeitraume ihres Lebens sich abschneiden oder lostrennen. Z. B. die Anheftungspuncte der Blätter des Birnbaums, oder der Blättchen der Acacie u. s. w. Man nennt **Glied** (Articulus, *Article*), den Zwischenraum zwischen zwey Gelenken; **Narbe** (Cicatricula, *Cicatrice*) die Stelle oder die Spur, welche zurückbleibt, nachdem ein Organ sich davon abgelöst hat.

Knoten (Nodus, *Nœud*) ist jene Stelle des Gewächses, an welcher sich die Fasern durchkreuzen, und an welcher das Zellgewebe aufschwillt, so daß es eine ringförmige Wulst bildet, z. B. die Knoten der Gräser. Der Zwischenraum zwischen zwey Knoten oder zwey Paaren, oder zwischen zwey Quirlen von Blättern, nennt man **Zwischenknotenstück** (Internodium, *Entrenœud*)

Knotenauswuchs (Nodositas, *Nodosité*), ist eine Verwachsung oder Ablagerung, welche gleichfalls durch die Vegetation an gewissen Stellen, welche davon aufgetrieben oder höckerig angeschwollen sind, gebildet wird. Z. B. die an den Blättern der Simsen, die uneigentlich gegliedert genannt werden.

§. 258. **Löcher** (Pori, *Pores*). Man nimmt dieses Wort in dreyfachem Sinne. 1) Bezeichnet man mit dem Namen Poren, im Allgemeinen, jede sehr kleine Oeffnung, welche allein durch das Mikroscop sichtbar, und auf dem äußern oder innern häutigen Gewebe gelegen ist.

2) **Unmerkliche Poren** oder **Löcher-** oder **Zellenporen, Zellenlöcher** (Pori inconspicui, Pori cellulares, *Pores insensibles, Pores cellulaires*) nennt man öfters die bis jetzt unbekannten Oeffnungen,

welche man auf der äußeren Seite des Zellengewebes vorhanden glaubt, und welche man als die Organe der unmerklichen Ausdünstung ansieht.

3) Man benennt endlich mit diesem Namen noch sehr sichtbare Organe, nämlich die **Rindenlöcher** oder **Rindenporen** (Pori corticales, *Pores corticaux)*; H. Link nennt sie auch **Mündungen** (Stomatia, *Stomates*); H. von Saussüre **Rindendrüsen** (*Glandes corticales*); H. Mirbel verlängerte oder große **Löcher** (*Pores allongés ou grands pores*); Hedwig **Ausdünstungslöcher**; H. Rudolphi, **Löcher der Oberhaut** (Epidermis); Jürine der Sohn, eigentlich sogenannte **Poren** oder **Löcher**; Guettard, **hirseförmige Drüsen** (*Glandes miliaires)*; H. Lametherie, **Oberhautdrüsen**. Es sind ovale, durchs Mikroskop sehr deutlich und bisweilen selbst durch die Linse schon sichtbare Löcher, welche man auf dem Fleische der Blätter, der Kelche und der jungen Triebe derjenigen Pflanzen, welche Gefäße haben, jedoch nur auf denjenigen Flächen, welche außer der Erde und dem Wasser hervorragen, wahrnimmt. Diese Organe scheinen zur Ausdünstung und vielleicht zur Einsaugung von wässrigen Dünsten zu dienen.

§. 259. **Schwämmchen** (Spongiolae, *Spongioles)*. So nennt man eine Art von Cörpern, die den Schwämmen ähnlich sind, und sehr leicht von der Feuchtigkeit, welche sie einsaugen, durchdrungen werden, ohne daß man selbst mit den schärfsten Mikroskopen Löcher darin wahrnehmen könnte. Sie haben das Sonderbare, daß sie von Färbestoffen, die doch niemals durch die Hautporen durchgehen, leicht durchzogen werden. Diese Schwämmchen sind dreyfacher Art:

1) **Wurzelschwämmchen** (S. radicales, *S. radicales)*, an der Spitze aller kleineren Verästelungen der Wurzeln; sie saugen den Saft ein (1)*).

*) Ob die Wurzeln Saft einsaugen, ist wohl noch nicht ausgemacht. A. d. Ueb.

2) **Narbenschwämmchen** (S. pistillares, *S. pistillaires*) am Ende des Staubweges; sie sind gewöhnlich unter dem Namen von Narbe bekannt, und saugen die befruchtende Feuchtigkeit ein.

3) **Samenschwämmchen** (S. seminales, *S. seminales*) auf der äußeren Oberfläche der Samenkörner. Sie dienen zur Einsaugung des Wassers, welches sie keimen machen soll.

§. 260. **Drüse** (Glandula, *Glande*, und in zusammengesetzten Wörtern aus dem Griechischen Aden, Adenos). Im eigentlichen Sinne des Wortes bedeutet eine Drüse ein Organ, welches eine Feuchtigkeit absondern soll; im gewöhnlichen botanischen Sprachgebrauche aber wendet man oft diesen Ausdruck an, um gewisse Knötchen zu bezeichnen, welche mehr oder weniger denjenigen genau ähnlich sind, welche in der That einige Feuchtigkeit absondern. Ihrem Baue nach, kann man mit H. Mirbel folgende Arten derselben unterscheiden:

1) **Zellige Drüsen** (Glandulae cellulares, *Glandes cellulaires)*, welche aus einem sehr feinen Zellengewebe gebildet sind, und keine Verbindung mit den Gefäßen haben; sie scheinen bestimmt, einen besonderen

---

(1) Herr **Correa** hat zuerst die Analogie dieser Organe mit den Narben beobachtet; er nannte sie in seinem lehrreichen Umgange **Narben der Wurzeln**; aber er hat seine Beobachtungen in dieser Rücksicht nie bekannt gemacht.

Saft nach außen zu werfen, und sind daher ausscheidende (*excrétoires*); man nennt sie auch Honigdrüsen oder Nektarien (*Glandes nectarifères ou nectaires*), wenn sie auf der Blume gelegen sind.

2) Gefäßdrüsen (Gl. vasculares, *Gl. vasculaires*), welche aus einem sehr feinen Zellengewebe bestehen, durch welches Gefäße durchlaufen, die keinen äußerlich sichtbaren Saft aussondern. Sie scheinen absondernde zu seyn. Von dieser Art sind diejenigen, welche das Ovarium der Cobaea umgeben, oder die Wärzchen, welche man auf dem Blattstiele der Steinfrüchte tragenden Gewächse bemerkt, die man wegen ihrer Form napfförmige Drüsen (Gl. urceolares, *Gl. à godet*) nannte.

§. 261. Haare (Pili, Villi *), *poils*) nennt man im allgemeinen alle jene kleinen weichen fadenförmigen Verlängerungen, welche ihrer äußeren Bildung nach den Haaren der Thiere ähnlich sind, und welche stets aus einer oder mehreren aus dem allgemeinen Zellengewebe hervorspringenden Zellen bestehen. Man theilt sie nach ihrer Structur in vier Classen:

*) Man unterscheidet in Deutschland zwischen Haaren Pili, und Zoten Villi. A. d. Ueb.

1) in Drüsenhaare (pili glanduliferi, *poils glandulifères*) d. h. solche, welche einer oder mehreren Drüsen als Stütze dienen. Hierher gehören:

a) die Schüsselchen tragenden Haare (pili cupulati, *poils à cupules*): Haare, die an der Spitze eine hohle Drüse tragen, wie an den Kichern.

b) Die kopfförmigen Haare (pili capitati, *poils en tête*), einfache Haare, die sich mit einer rundlichen Drüse enden *).

*) Man hüthe sich den Schimmel an Pflanzen im Her-

barium, wie es zuweilen geschah, für pilos capitatos zu halten. A. d. Ueb.

c) Vielköpfige Haare (pili polycephali, *poils à plusieurs têtes*) ästige Fäden, deren Aeste sich in eine Drüse enden, z. B. am Croton *penicillatum*.

II. Absondernde Haare (Pili excretorii, *Poils excrétoires*) nennt man diejenigen, die auf einer Drüse sitzen, und dieser als Absonderungscanal dienen. Hierher gehören:

a) die pfriemenförmigen Haare (pili subulati, *poils en aléne*) deren Drüse sitzend ist, und sich in einen röhrigen pfriemenförmigen Faden verlängert.

b) die malpighischen Haare (pili Malpighiacei, *poils en navette*), wenn auf der drüsigen Basis ein horizontales Haar in seiner Mitte fest aufsitzt, und an seinen beyden Enden die Flüssigkeit ausfließen lassen kann, z. B. die Haare an der Malpighia *urens*.

III. Lymphatische Haare (pili lymphatici, *poils lymphatiques*). Fadenförmige Haare, ohne alle Drüsen, und die lediglich zur Vergrößerung der absondernden Oberfläche bestimmt zu seyn scheinen. Man unterscheidet:

a) die einfachen Haare (simplices, *simples*) die weder durch Aeste noch durch Querwände getheilt sind; sie sind bald walzenförmig (*cylindriques*), bald kegelförmig (*coniques*), bald keulenförmig (clavati, *en larme batavique*).

b) Gegliedert, abgesetzt (phramigeri, *cloisonnés, articulés*) mit Querwänden.

c) Aestig (ramosi, *rameux*). Man unterscheidet hier jene mit unverwachsenen Aesten, und benennt sie wie die Aeste (Cap. III. §. 382.) und jene mit verwachsenen Aesten, so daß sie eine Art von schild-

förmigen Schuppen bilden, und nannte sie sodann Schildhaare (scutati, *poils en écusson*) wie am Elaeagnus.

Ueber das Ansehen der Haare im Allgemeinen S. §. 291.

Zweyter Artikel. Organische Theile.

§. 262. Die organischen Theile (partes organicae, *parties organiques* Grew) oder die zusammengesetzten Organe (*Organes composés*) auch geradezu Organe genannt, sind jene Theile einer Pflanze, welche aus den eben aufgeführten Elementen bestehen, und meistens dem Auge deutlich sichtbar sind.

Ernährende Organe (Organa nutritiva, *O. nutritifs, O. de la végétation*) sind jene organischen Theile, die wesentlich zur Ernährung oder Vegetation, oder mit anderen Worten, zum Leben des Individuums dienen, wie die Wurzel, der Stengel, die Blätter.

Reproductionsorgane (O. reproductiva, *O. reproductifs, O. de la fructification*) sind jene organischen Theile, welche wesentlich zur Reproduction oder zur Befruchtung, oder mit anderen Worten, zum Leben der Art dienen, wie Blume, Frucht und Same.

Zufällige Organe (O. accessoria, *O. accessoires*) sind solche Organe, die sich nur an gewissen Vegetabilien befinden, und zwar bald auf ernährenden, bald auf Reproductionsorganen, die also wesentlich weder der einen noch der anderen Classe angehören; z. B. die Haare, die Dornen, die Stützen.

Dritter Artikel. Vom Stengel überhaupt.

§. 263. Stengel (Caulis, *tige*, und in den zusammengesetzten Wörtern aus der griechischen Sprache

caulon) ist jener Theil der Pflanze, der aufwärts emporstrebt, und die Blätter und Blumen trägt. In der weitesten Bedeutung nannte L'Héritier diesen Theil an der Pflanze Adscensus, und Hedwig nannte ihn Truncus adscendens (Willdenow aber Cormus), Tournefort nannte nur den Stengel krautartiger Gewächse Caulis.

Stamm (Truncus, *Tronc*). Bey Linné bezeichnet dieses Wort den Stengel überhaupt. Die meisten Neueren bezeichnen aber, nach dem Beyspiele der Alten, nur den Stengel der Bäume (den Stamm) damit.

Halm (Culmus, *Chaume*) ist der Stengel der Gräser, d. h. ein walzenförmiger, hier und da mit dichten Knoten versehener Stengel, aus welchen die Blätter ihren Ursprung nehmen.

Rohr (Calamus, *Chalumeau*) ein einfacher krautartiger Stengel ohne Knoten, der mehr oder minder hohl ist, wie an den Binsen.

*) Die deutsche Sprache erlaubt diese Unterscheidung kaum, und sie scheint zu fein; Es gibt Gelenke an den Binsen, nur sind sie nicht immer alle so deutlich ausgebildet. R.

Laub (Frons, franz. *Frons*). Linné bezeichnete damit die Stengel der Palmen und anderer baumartigen Monokotyledonen, indem er sie mit einigem Grunde als Bündel, die aus Blättern und Fructificationstheilen zusammengesetzt sind, betrachtete. Andere Botaniker bezeichneten mit diesem Worte nur die Ausbreitungen der Flechten, welche, insofern sie durchaus gleichartig sind, Stengel, Blätter und Wurzeln zugleich sind: in dieser Hinsicht wendet Willdenow dieses Wort, aber mit Unrecht, zur Bezeichnung der Blätter der Farrnkräuter an. Der wahre lateinische (und auch der deutsche) Sinn dieses Wortes erlaubt dasselbe nur

als Synonym von Blatt zu gebrauchen, wenn gleich in einer weniger bestimmten und mehr poetischen Bedeutung *), wie man auch in dieser Hinsicht frondosus statt foliosus sagt. Ich glaube daher, dieses Wort sollte entweder aus dem botanischen Sprachgebrauche verbannt, oder bloß für die heutigen Ausbreitungen der Flechten aufbewahrt werden.

*) Linné und Willdenow haben auch diesen Ausdruck dem Laube (den Blättern) und nicht dem Stengel der Palmen und Farrnkräuter vorbehalten. R.

Strunk (Stipes, *Support*). Unter diesem Worte verstand Linné die Basis der Laubes an den Palmen und Farrnkräutern, und an den Pilzen. Heute zu Tage ist es in Bezug auf Palmen und Farrnkräuter aus der Mode gekommen (? d. Ueb.), und man versteht darunter: 1) überhaupt jede Stütze, deren Natur man nicht ausdrücken kann, oder will; 2) im strengeren Sinne die Stütze oder den Stiel, der den Hut der großen Pilze trägt (§. 264.); 3) den besondeten Stiel, auf welchem das Federchen der Achenen (§. 321.) steht. In jeder dieser Beziehungen bedient man sich in zusammengesetzten Wörtern im Lateinischen des Wortes pes statt stipes, und im Griechischen des Wortes pus oder podus, von πους, ποδος, soviel als Fuß.

§. 264. In Bezug auf Kryptogamen nahm man folgende Wörter als Bezeichnungen des Stengels an:

Moosstengel (Surculus lat. und fr.). So nannte Hedwig den Moosstengel, d. h. einen walzenförmigen, einfachen oder ästigen Stengel mit blattartigen Ausbreitungen.

Cormus nannte Willdenow (dieser nannte Cormus den Stengel überhaupt. R.), und Anabices Necker jenen Theil der kryptogamischen Gewächse, der

sich über der Erde befindet, mit Ausnahme der Fructificationstheile.

Thallus ist Hn. Acharius jene Blatt- oder Stengelähnliche Ausbreitung, welche das ganze Gewächs der Flechten bildet, mit Ausnahme der Befruchtungswerkzeuge: also der Cormus der Flechten.

Hypha ist nach Willdenow der faserige, etwas fleischige, wässerige oder halbholzige Cormus der Byssusarten.

Lorulum nach Acharius ein faseriger ästiger Cormus.

Strunk (Stipes oder *Pédicule*) an den Schwämmen (Siehe §. 265).

§. 265. Hals (Collum, *Collet*) ist jene mittlere Fläche, die zwischen der Wurzel und dem Stengel sich befindet, und von welcher die Fasern auf der einen Seite auf-, auf der anderen Seite aber abwärts steigen. Grew nannte dieß auf Englisch *coarcture* (Verengerung) und Hr. de Lamarck *noeud vital* (Lebensknoten). Man verwechselt öfters folgende Organe mit demselben:

1) Den Wurzelstock (Rhizoma Gawl.), jener unter oder ober der Erde befindliche Theil, der sich entweder schief oder horizontal fort verlängert, und an den meisten Pflanzen Wurzeln treibt, wie an den Irideen und Farrnkräutern; eigentlich gesprochen ist es ein wahrer Stengel, den Linné Caudex descendens nannte.

2) Schild (Lecus von λεκος, *Plateau*) nenne ich jene Art von mehr oder minder flacher Scheibe, welche an den Zwiebeln den wahren Stengel darstellt, und nach unten die Wurzeln, nach aufwärts die Blätter und Blumen treibt. Z. B. bey den Hyacinthen.

Zwiebelknollen (Bulbo-tuber, Gawl.) ist ein kugelrunder Knollen an dem Halse der Pflanze, der öfters von der Basis der Blätter, wie der Schild an den Zwiebeln bedeckt ist; z. B. am Safran.

§. 266. Ast (Ramus, und in zusammengesetzten Wörtern aus dem Griechischen Clados, *branche, Rameau*) nennt man alle Zertheilungen oder Zerästelungen der Stengel, oder irgend eines walzenförmigen Cörpers. Im Latein heißen die letzten Zerästelungen Ramuli, Zweige, was man im Französischen zuweilen durch *Brindilles* übersetzt. Alle Aeste zusammengenommen, werden in Bezug auf den Stamm, wenn dieser nackt und einfach ist, die Krone (cyma, *cyme*) genannt.

Triebe (Innovatio nach Hedwig, Ramus novellus, turio, *jeune pousse*) sind die jährigen Zweige, die noch nicht ihre ganze Länge erhalten haben. Hr. Link nennt jeden Trieb Turio, der sich bedeutend verlängert, ehe er Blätter treibt; nach anderen werden mit diesem Worte jene fleischigen, alle Jahre sich erneuernden Triebe an perennierenden Pflanzen nur in dem Augenblicke bezeichnet, als sie aus der Erde hervorbrechen; diese Triebe (turiones) nannten Ray und Tournefort asparagi, weil der Spargel (Asparagus) in dem Augenblicke, wo man denselben genießt, das bekannteste Beyspiel hiervon liefert. Linné verstand unter Turio eine Art von Knospen. §. 273.

Wasserreis (*Branche gourmande*). Ein jähriger Zweig, der nie Früchte tragen wird.

Loden (Virgultum) ein zarter junger langgestreckter Zweig eines Baumes oder Strauches.

Wieden (*Vimen*) ein holzartiger Trieb oder Zweig, der wie Weiden biegsam ist.

Schößling (Sarmentum, *Sarment*) ist ein zugleich holziger und kletternder Stengel oder Ast, wie an der Rebe.

§. 267. Baum (Arbor, *Arbre*, und in griechischen Zusammensetzungen Dendron) heißt jedes Gewächs mit holzartigem Stengel, welcher an der Basis einfach und nackt und wenigstens dreymal so hoch ist als ein Mann. Man bezeichnet mit dem Namen

Arbuscula jeden kleinen Baum, dessen Höhe die Höhe eines Mannes nicht fünf mal übertrifft. (! d. Ueb.)

Strauch (Frutex, Arbustum, Fruticulus, *Arbuste, Arbrisseau*), eine Pflanze mit holzartigem Stengel, die drey mal höher seyn darf als ein Mann, und schon von der Basis an sich ausbreitet.

Busch (Dumus, Dumetum, *Buisson*) ein niedriger, und von der Basis an sehr ästiger Strauch.

Strauchgewächs (Suffrutex, *Sous-arbrisseau*) eine holzartige Pflanze ohne Knospen, und kaum von der Länge eines Armes.

Kraut (Herba, *Herbe*) eine Pflanze mit weichem jährigen Stengel, der seiner Consistenz nach den Blättern ähnlich ist.

Vierter Artikel. Von den Wurzeln.

§. 268. Wurzel (Radix, und in den zusammengesetzten griechischen Wörtern rhizos, *Racine*) ist der unterste Theil einer Pflanze, der gewöhnlich unter der Erde verborgen liegt, der immer nach dem Mittelpuncte der Erde hinabstrebt, nie durch den Einfluß des Lichtes sich grün färbt, und dazu dient, um die Pflanze im Boden fest zu halten, und die Nahrung für sie aus demselben an sich zu ziehen. L'Héritier nannte

sie im Allgemeinen Descensus, und Hedwig Truncus subterraneus.

Radicatio, **Wurzelsystem**, nennt man alles, was auf die Wurzeln und ihre Anlage überhaupt Bezug hat.

Würzelchen (Radicula, *Radicule*). Mit diesem Worte bezeichnet man zuweilen in einem sehr weiten Sinne bald eine kleine Wurzel, bald das Ende der größeren; eigentlich bedeutet es aber jenen Theil des Embryo oder der aufkeimenden Pflanze, der die künftige Wurzel wird. Siehe §. 330.

Würzelein (Radicella, *Radicelle*). Mit diesem Worte bezeichnet Hr. Richard die kleinen Wurzeln, welche an den Monokotyledonen, in der Keimungsepoche, an dem unteren Theile der jungen Pflanze entspringen.

Fasern (Fibrillae, *Fibrilles*). So nennt man die haarförmigen Zerästelungen der sehr getheilten Wurzeln; alle diese Fasern zusammengenommen nennt man im Französischen *le Chevelu*, im Deutschen den **Haarballen**.

Knollen (Tuber, Tuberculum, *Tubercule, Tubérosité*) ist jener dichte feste Theil, der gewöhnlich voll Stärkmehles ist, und bald an dem Ursprunge der Wurzel sitzt, wie an dem schwarzen großen Rettige, oder am Bunium; bald an den Aesten der Wurzel, und zwar der Länge nach hinab, wie an der Filipendula oder an dem runden Cyperngrase; bald an den Spitzen der Wurzeln, wie an der sogenannten Erdmandel (Cyperus *esculentus*); bald durchwebt mit walzenförmigen Fasern, wie an gewissen Orchisarten, wo man diese Knollen uneigentlich Zwiebel nannte; bald auch an den unteren Aesten des Stengels, wenn diese

sich in die Erde einsenken und wurzelartig werden, wie an den Kartoffeln oder Erdäpfeln.

Beinauswuchs (Exostosis, *Exostose*), Höcker von holzartiger Festigkeit, ohne Stärkmehl, z. B. an Cupressus *disticha*.

Blase (Ampulla, *Ampoule*). So nennen die Hn. **Link** und **Willdenow** gewisse kugelige hohle Cörperchen, die man an den Wurzeln (und wohl auch an den Blättern R.) einiger Wasserpflanzen findet. Z. B. Utricularia.

Wurzelkopf, (Caput radicis, *Tête de la racine*). So nennt **Bose** in seinem Werke (de radicum ortu) jenen Punkt der Wurzel, in welchem sie an dem Stengel anstößt, und im Gegensatze ist der

Schweif der Wurzel (Caudex radicis, *Queue de la Racine*) derjenige Theil, der davon am meisten entfernt ist.

Fünfter Artikel. Anatomie des Stengels und der Wurzeln.

§. 269. **Mark** (Medulla, *Moelle*) ist das gewöhnlich weißliche Zellgewebe, das mitten in dem Stamme der Dikotyledonen in einer walzenförmigen Röhre eingeschlossen ist, und zur Ernährung des Auges und des jungen Triebes zu dienen scheint. Dieses Mark fehlt allen Wurzeln aller Pflanzen, und in den Stengeln aller Monokotyledonen, obschon man öfters ganz ungebührlich jene weiche parenchymatöse Materie, die sich in dem Mittelpuncte dieser Pflanzen befindet, Mark nennt.

Markröhre (Canalis medullaris, *Canal médulaire*) nennt man jene walzenförmige, mit Mark aus-

gefüllte Röhre, welche sich im Mittelpuncte des Stengels befindet.

Man nennt insbesondere **Markscheide** (*Étui médullaire*) die innere Lage von Fasern, die das Mark umhüllt.

Markstrahlen, Markverlängerungen oder **Markeinfügungen** (Radii, productiones, insertiones medullares, *Rayons médullaires, productions, prolongemens ou Insertions médullaires*) nennt man jene senkrechten, dem Marke ihrer Natur nach ähnlichen Lagen, welche von dem Mittelpuncte dieses Organes nach allen Richtungen auslaufen bis an die Peripherie hin, und die, wenn man den Stamm quer durchschneidet, auf dem Querdurchschnitte in Form von Strahlen sichtbar sind.

§. 270. **Holzcörper** (Corpus ligneum, Lignea portio Malp., *Corps ligneux*) nennt man jenen Theil des Stengels oder der Wurzel an den Dikotyledonen, welcher zwischen dem Marke und der Rinde liegt, und durch welchen die Säfte durchgehen, während sie von der Spitze der Wurzeln zu den Blättern emporsteigen. Bey den Monokotyledonen macht der Holzcörper den ganzen Stengel aus.

Holz (Lignum, *Bois*, und in griechischen zusammengesetzten Wörtern Xylon) bezeichnet im Allgemeinen entweder den Holzcörper, oder jeden Theil einer Pflanze von festem Gefüge. Im engeren Sinne belegt man aber nur jenen Theil des Holzkörpers damit, der seine ganze Härte erlangt hat, und den man gewöhnlich mit dem Namen **Holzkern** (*Cœur du bois, bois parfait*) bezeichnet. An den Dikotyledonen liegt es in der Mitte, an den Monokotyledonen aber außen umher.

Splint (Alburnum, Alburna Malp. *Aubier, ou*

bois imparfait) ist jener Theil des Holzcörpers, der noch nicht seine ganze Härte erlangt hat, und meistens etwas blässer ist. An den Dikotyledonen liegt er außen herum, an den Monokotyledonen im Mittelpuncte.

Holzlagen (Strata lignea, involucra lignea, Malp. *Couches ligneuses*) sind jene hölzernen Kreise, welche sich nach und nach um das Mark herum erzeugen, oder bey den Dikotyledonen um den Mittelpunct der Achse. Man sieht sie, wenn man den Stamm quer durchschneidet, als concentrische Kreise, von welchen jeder gewöhnlich einen Jahreswuchs anzeigt.

§. 271. Rinde (Cortex, *Écorce*, und in Zusammensetzungen aus der griechischen Sprache Derma) ist jener Theil des Stengels und der Wurzeln an den Dikotyledonen, welcher den Holzcörper umgibt, zu gewissen Zeiten des Jahres, und durch langes Einweichen in Wasser zu jeder Zeit, sich leicht von demselben los löset, und durch welchen die Säfte nicht gehen, wenn sie, von den Wurzeln eingesogen, zu den Blättern emporsteigen.

Rindenlagen (Strata corticalia, *Couches corticales*) sind jene Lagen oder concentrischen Kreise, welche man, obgleich meistens nur mit Mühe, in der Rinde wahrnimmt. Im engeren Sinne belegt man nur die äußeren Lagen der Rinde mit diesem Namen.

Bast (Liber oder *Livret*) nennt man die inneren Lagen der Rinde, die sich leichter von den übrigen los lösen, und gleichsam den Blättern eines Buches (liber) ähnlich sind.

Zellenhüllen oder Zellengewebe der Rinde (Stratum cellulosum, Complexus cellulosus, Parenchyma Grew., *Enveloppe cellulaire, ou Tissu cellulaire de l'Écorce*) nennt man eine Lage von Zellen-

gewebe, die sich außen um die Rindenlagen herum befindet. Wenn dieses Zellgewebe sich einmal sehr entwickelt hat, so wird (an einigen Pflanzen) der Kork daraus.

Oberhaut (Epidermis, Epiderma, *Epiderme*) ist jene Haut, welche den Stengel, wie die ganze Pflanze, umhüllt; sie wird aber am Stengel mehr sichtbar, und ist leichter davon zu trennen, als von jedem anderen Organe an der Pflanze (Siehe §. 256).

Sechster Artikel. Von den Knospen.

§. 272. Hybernaculum (*Hibernacle*) nannte Linné überhaupt alle jene Theile einer Pflanze, welche dazu dienen, daß die jungen Triebe derselben den Winter über gegen Kälte ꝛc. geschützt sind: dahin gehören die Knospen und die Zwiebel.

§. 273. Die Knospe (Gemma, *Bourgeon**) die man uneigentlich auch Knöpfe (*boutons*) nennt, sind jenes Hybernaculum, das auf dem eigentlichen Stengel sitzt, und aus Schuppen besteht, welche unentwickelte Blätter oder Afterblätter sind. In dem ersten Augenblicke ihrer Erscheinung nennt man die Knospe das Auge (*oeil*). Alle Knospen zusammen, oder ihre Lage im Allgemeinen, (auch das Treiben derselben A. d. Ueb.) nennt man Gemmatio. Man unterscheidet die Knospen in Bezug auf ihren Inhalt:

*) Die französischen Pomologen, wie Duhamel, Rozier, Thouin nennen aber die jungen Triebe, nicht die Knospen, *bourgeons*. A. d. Ueb.

1) in Blatt- oder Holzknospen (Gemmae foliiferae, *Bourgeons à feuilles ou à bois*), d. h. in solche, aus welchen nur Aeste mit Blättern, aber keine Blumen entstehen.

2) in **Blumen-** oder **Fruchtknospen** (G. floriferae s. fructiferae, *bourgeons à fleurs ou à fruit*) welche nur Blumen, aber keine Blätter bringen.

3) in **gemischte Knospen** (Gemmae mixtae, *bourgeons mixtes*) die sowohl Blumen als Früchte bringen.

In Hinsicht ihrer Bildung theilt man sie:

1) in **blättrige** (foliaceae, *foliacés*) deren Schuppen kleine unentwickelte Blätter sind, z. B. Seidelbast.

2) **Blattstielige** (petiolaceae, *petiolacés*) deren Schuppen unentwickelte Blattstiele sind, z. B. am Nußbaume.

3) **Afterblättrige** (Stipulaceae, *stipulacés*) deren Schuppen mehr oder minder unentwickelte Afterblätter sind, wie an der Hainbuche.

4) **Stützige** (Fulcraceae, *fulcracés*) deren Schuppen durch unentwickelte Blattstiele gebildet wurden die mit Afterblättern eingesäumt sind, z. B. Pflaumen.

Schuppen oder **Knospenhülle** (Squamae, tegmenta Link, *écailles, ou tegmens des bourgeons*) sind jene kleinen Theile, welche die Keime in den Knospen bedecken; sie haben die Form von Schuppen, verdienen aber allerdings einen eigenen Namen, und der, den Link ihnen gegeben hat, ist sehr passend.

Knöspchen (Gemmula, *Gemmule*). Hr. Link bezeichnet mit diesem Worte die Anfänge eines neuen Astes, der in den Blattwinkeln liegt, und aus deutlichen wenn auch noch sehr kleinen Blättern besteht. Herr Richard bedient sich dieses Ausdruckes, um damit die erste Knospe der Pflanze in dem Augenblicke ihres Keimens zu bezeichnen; Hr. Link nennt diese

erste Knospe Federchen (plumula, *plumule*) (nach Linné d. Ueb.).

Sprossen (Turio, *Turion*) nannte Linné die Knospen perennierender Gewächse, die sich am Halse der Wurzeln befinden, und aus welchen jährige Stengel entspringen, wie am Helleborus. Man könnte eben so viele Arten von Sprossen als von Knospen unterscheiden.

§. 274. Zwiebel (Bulbus, *Bulbe*) ist eine Art von Hybernaculum oder eine Sprosse, die entweder am Halse der Wurzel, oder an einem sehr kurzen Stocke sitzt, unter der Erde verborgen liegt, oder an der Oberfläche da steht, und deren Decken Häute oder Schuppen sind. Sie unterscheidet sich von der Sprosse dadurch, daß an dieser die Schuppen von kurzer Dauer sind, während sie an der Zwiebel wenigstens so lange dauern, als der Trieb, der daraus entsprungen ist. Man könnte eine Zwiebel einen bleibenden Sprossen nennen. Man kann eben so viele Arten von Zwiebeln als von Knospen unterscheiden, man bezeichnet aber nur die folgenden:

1) Häutige Zwiebeln (B. tunicati, *B. à tuniques*) die aus zahlreichen, zarten, häutigen, sich umhüllenden Schuppen bestehen, z. B. die gemeine Zwiebel. Diese Art von Schuppen nennt man Häute (tunicae, *tuniques*).

2) Schuppige Zwiebeln (B. squamosi, *B. à écailles*) die aus unentwickelten dichten Blättern gebildet sind, die sich wenig oder gar nicht umhüllen, wie an den Lilien.

Zwiebelbrut, Kindel (Bulbulus, *Cayeu*) nennt man die kleinen Knospen, oder die kleinen Zwiebeln, die in den Winkeln der äußeren Schuppen der Zwiebeln

entstehen. In Latein nannte Dodoens diese Kindeln Nucleus, Tournefort adnascens, Richard adnatum.

Siebenter Artikel. Von den Blättern.

§. 275. **Blatt** (Folium, *Feuille*, und bisher in allen Zusammensetzungen aus dem Griechischen Phyllum, ein Wort, das man bloß zur Bezeichnung der Kelchblätter aufbewahren sollte*), ist gewöhnlich eine flache, grüne, horizontale Ausbreitung an dem Stengel der Pflanzen, welche zur Einsaugung und Aushauchung der nährenden Gasarten und Dämpfe dient, und durch die Verbreitung einer oder mehrerer Pflanzenfasern gebildet wird. Man nennt ein Blatt

a) **einfach** (simplex, *simple*) wenn alle seine Theile unter einander zusammenhängen.

b) **zusammengesetzt** (compositum, *composé*) wenn es aus Theilen besteht, die in einander eingelenkt, und ohne Zerreissung, am Ende ihres Lebens trennbar sind.

Diese Stücke des Blattes nennt man **Blättchen** (Foliola, *Folioles*) oder **Fiederchen** (pinnulae, *pinnules*). Wenn sie einander gegenübergestellt sind, so bezeichnet man sie mit dem besonderen Namen **Blättchenpaar** (jugum).

*) Φυλλον hieß bey den Griechen **Blatt**, sowohl bey Homer als bey Theophrast. Es scheint daher doch nicht ganz schicklich, wenn man das Wort, mit welchem die classische Welt allgemein die Blätter am Baume bezeichnete, zur Bezeichnung eines einzelnen Theiles anwendet, den die Alten Καλυξ nannten wie wir, und von dem sie καλυκος φυλλα sagten, wie wir **Kelchblätter** sagen. R.

§. 276. **Blattstiel** (Petiolus, *Pétiole*, gemeinhin *queue de la feuille*) ist jene Art von Stütze des Blattes, die sich an der Basis desselben befindet, und

den flachen Theil desselben trägt. Der Blattstiel besteht aus Fasern, die sich vom Stengel losgetrennt aber noch nicht ausgebreitet haben. An zusammengesetzten Blättern heißt die allgemeine Stütze **gemeinschaftlicher Blattstiel** (petiolus communis, *pétiole commun*); jeder in derselben eingefügte Ast aber, der mehrere Blättchen trägt, heißt **besonderer Blattstiel** (Petiolus partialis, *pétiole partiel*) und jede letzte kleine Stütze, die einem der letzten Blättchen eigen ist, und damit zusammenhängt, ist das **Blattstielchen** (petiolulus, *Pétiolule*). Necker nennt den Blattstiel der Farrnkräuter Peridroma, Willdenow aber Rhachis; er trägt zugleich die Organe des Blattes und der Reproduction.

Blattartigen Blattstiel (Phyllodium oder *Pétiole foliacé*) nenne ich den Blattstiel gewisser zusammengesetzten oder sehr ausgeschnittenen Blätter, wenn er sich so sehr ausbreitet, daß er ein wirkliches Blatt zu seyn scheint, und wenn seine Blättchen ganz oder zum Theile unentwickelt bleiben, wie z. B. an einigen Acacien aus Neuholland, und vielleicht auch an den Bupleuren.

§. 277. Die **Blattfläche** (Limbus, *Limbe*) ist jener Theil des Blattes oder Blättchens, welcher durch die Ausbreitung der Fasern gebildet wird, oder mit anderen Worten, alles dasjenige an dem Blatte, was nicht Blattstiel ist.

Rippen (Nervi, *Nervures*) sind Zertheilungen des Blattstieles, die die Blattfläche durchlaufen, und das Skelet des Blattes bilden, oder, wenn kein Blattstiel vorhanden ist, die Fasern, die aus dem Stengel entspringen, und die Blattfläche ebenfalls durchkreuzen. Man unterscheidet **Längenrippen** (*nervures longitu-*

dinales) welche von der Basis des Blattes gerade an die Spitze hinlaufen, und Seitenrippen (*nervures latérales*) die aus den vorigen entspringen, und gerade an den Rand des Blattes hinziehen. Die wenig hervorstehenden Rippen nennt man Adern (Venae, *Veines*) und im Gegensatze von aderig ist gerippt soviel als mit hervorragenden Rippen versehen. Ueber die Lagenverhältnisse der Rippen sehe man §. 370. und 283.

Parenchym (Parenchyma, *Parenchyme*) ist der ganze übrige zellige weiche Theil der Blattfläche, der nicht Rippe ist.

§. 278. **Blattscheide** (Vagina, *Gaine*) wird jener Theil an gewissen Blättern genannt, welcher, wie an den Grasarten, den Stengel theilweise der Länge nach einhüllt, und den Blattstiel zu ersetzen scheint. Man sagt die Scheide sey ganz (integra, *entière*), wenn sie eine ununterbrochene nicht geschlitzte Röhre bildet, wie bey den Cyperusartigen Pflanzen, und gespalten (fissa, *fendue*) nennt man sie, wenn sie durch eine Längenspalte geöffnet ist, wie bey den Gräsern.

Blattwinkel, Achsel (axilla, *aisselle*) nennt man jenen Winkel, dessen Scheitel über dem Anheftungspuncte eines Blattes gelegen ist, und der von dem Blatte und dem Theile des Stengels, der über die Einfügung desselben gelegen ist, gebildet wird. Man nennt auch den Winkel, welchen ein Ast oder ein Blumenstiel mit dem Stengel bildet, auf welchem er steht, Achsel (axilla); wo aber dieser Ausdruck ohne Beysatz vorkommt, bezeichnet er immer den Blattwinkel, und daher die Ausdrücke **winkelständig** (axillaris, *axillaire*) für das, was in dem Blattwinkel steht; über

oder außer dem Blattwinkel stehend (supraaxillaris, extraaxillaris) für das, was über oder außer den Blattwinkeln steht. Die Alten nannten den Blattwinkel und die axilla überhaupt ala.

Das Blatthäutchen (Ligula, Collare nach Richard, *Languette*) ist das häutige Anhängsel, welches an den Gräsern die Scheide krönt.

Die Tute (Ochrea) ist nach Willdenow jene häutige unvollkommene Blattscheide, die an der Basis der Blätter bey den Polygonen vorkommt.

Das Netzchen (Reticulum) nannte Link die faserige Scheide, die sich an der Basis der Palmblätter befindet.

Die Asthülle (Pericladium) ist, nach ebendemselben, jene Erweiterung an der Basis des Blattes, welche die Basis der Aeste und der Blumenstiele, wie an den Doldenträgern, umfaßt.

§. 279. Afterblatt, Blattansatz (Stipula, *Stipule*) nennt man ein blattartiges Anhängsel oder ein Nebenblatt, das an der Basis gewisser Blätter am Stengel der Pflanze befindlich ist; man unterscheidet die Stengel-Afterblätter (St. caulinae, *St. caulinaires*) die am Stengel allein angeheftet sind, wie am Birnbaume, und die Blattstiel-Afterblätter (St. petiolares, *St. petiolaires*) die zugleich am Stengel und an dem Blattstiele hängen, wie am Rosenstrauche.

Nebenblättchen (Stipella, *Stipelle*) oder Blatt-Afterblatt (*Stipule foliolaire*) nenne ich das Afterblatt, welches auf den gemeinschaftlichen Blattstielen an der Basis der Blättchen sitzt, z. B. an den Phaseolen.

Unterblättchen (Hypophyllium) nennt Link

eine kleine Scheide, aus deren Winkel gewisse Blätter entspringen, wie an den Spargeln.

Scheidchen (Vaginella, *Vaginelle*) nenne ich eine kleine häutige Scheide, welche die Basis der Blätterbüschel an den Fichten umhüllt.

Oehrchen (Auricula) nennt Willdenow die Afterblätter der Jungermannien. Siehe §. 294.

§. 280. Die Stelle, welche die Blätter an dem Stengel einnehmen, veranlaßte gleichfalls gewisse Ausdrücke.

Narbe (Cicatricula, *Cicatrice*) nennt man jenen Eindruck, welchen die auf dem Stengel eingefügten Blätter nach ihrem Abfallen auf demselben zurücklassen. Wenn die Blätter bloß am Stengel hängen, so bleiben keine Narben, sondern nach dem Absterben der Blätter bleiben Reste (reliquiae, *débris*) die man weniger genau Ramenta nennt.

Kisschen (Pulvinus, *Coussinet*) nennt Hr. Link jene kleine Erhöhung, welche sich öfters unter der Narbe findet. Die Alten verstanden unter diesem Ausdrucke dasjenige, was zwischen Streifen hervorragt, oder den Rücken der Furchen.

Vorsprünge (Projectura, *Projecture* Sims) sind jene kleinen hervorspringenden Rippen, welche, von dem Ursprunge eines Blattes aus, sich an dem Stengel von oben nach abwärts fortsetzen, z. B. an den Hülsen tragenden Pflanzen.

§. 281. Die Auftreibungen, die den Blättern eigen sind, haben folgende Benennungen erhalten:

Bläschen (Vesicula, *Vésicule*) nennt man jene aufgetriebenen, mit Luft erfüllten und vollkommen geschlossenen Theile, die man an gewissen Stellen der Blätter, an gewissen Tangarten, an dem Blattstiele

der Trapa *natans* findet. Die Bläschen sind für die Blätter, was die Blase (ampulla) für die Wurzel ist.

Schlauch (Vasculum, nach Willdenow Ascidium, *Outre*) ist eine Art von Becher oder Näpfchen, das auf einer Seite offen ist, und entweder von einem gekrümmten Blatte, dessen Ränder an einander geleimt sind, gebildet wird, oder von einem hohlen Blatte, wie am Cephalotus, oder durch eine besondere Erweiterung der Spitze der Längenrippe, wie am Nepenthes. Die Schläuche sind öfters mit einem blattartigen, mehr oder minder beweglichen Blattstücke geschlossen, das man Deckel (Operculum, *Opercule*) nennt.

§. 282. Obschon es nicht in meinen Plan gehört, die zusammengesetzten Beywörter zu erklären, so sind doch diejenigen, die gewisse Formen von Blättern bezeichnen sollen, von solcher Wichtigkeit, und zugleich mit so wenig Strenge in den meisten Büchern entwickelt, daß ich es für nöthig halte, dieselben hier nach den Grundsätzen in der *Flore française* (*3me ed. vol. I. p.* 91.) zu behandeln.

§. 283. Der anatomische Bau der Blätter hängt nothwendig von der Anordnung ihrer Rippen ab, (Man sehe das dritte Cap. des dritten Art.) und in dieser Hinsicht unterscheidet man sie in Blätter

I. mit zusammenfließenden Rippen (nervis confluentibus, *à nervures confluentes*) d. h. mit einfachen, an der Spitze zusammenfließenden Rippen. Hierher rechne ich:

a. die gerade rippigen (rectinervia, *rectinerves*) mit geraden Rippen, die fast parallel liegen, wie an den Gräsern.

b. die krummrippigen (curvinervia, *curviner-*

vis) mit so gekrümmten Rippen, daß diese am Rande des Blattes beynahe parallel sind, z. B. an der Japanischen Hemerocallis.

c. abgebrochen rippige (ruptivervia, *ruptinerves*) an welchen die Rippen beynahe parallel sind, und stellenweise so abbrechen, daß sie entweder

α. federartig oder gefiedert werden (penniformia, *penniformes*) wenn sie so gereihet sind, wie an einem gefiederten Blatte, z. B. an dem Dattelbaum; oder

β. handförmig (palmiformia, *palmiformes*) wenn sie so, wie an den handförmigen Blättern gelagert sind, wie z. B. am Chamaerops.

II. mit ausgesperrten Rippen (nervis divergentibus, *à nervures divergentes*) oder mit ästigen, so daß sie nach verschiedenen Puncten der Blattfläche hinlaufen. Ich unterscheide hier:

a. die gefiedertrippigen (penninervia, *penninerves*) mit gefiederten Rippen. Fagus *Castanea.*

b. die gefußtrippigen (pedalinervia, *pedalinerves*) mit gefußten Rippen. Helleborus *foetidus.*

c. die handförmigrippigen (palminervia, *palminerves*) mit handförmigen Rippen. Vitis *vinifera.*

d. die schildförmigrippigen (peltinervia, *peltinerves*) mit schildförmigen Rippen. Tropaeolum *majus.*

e. die dreyfachgerippten (triplinervia, *triplinerves*) oder mit drey Rippen (die über der Basis entspringen d. Ueb.) Helianthus *tuberosus.*

f. die unbestimmtgerippten (vaginervia, *vaginerves*) an welchen die Rippen sich nach allen Seiten und ohne alle bestimmte Ordnung ausbreiten, wie an den Ficoiden.

g. **Netzrippige** (retinervia, *rétinerves*) wo die Rippen auf dem ganzen Blatte in Form eines Netzes, oder wie Spitzenarbeit verbreitet sind.

III. **Mit undeutlichen Rippen** (nervis indistinctis, *à nervures indistinctes*) d. h. mit wenig deutlichen oder ohne alle Ordnung gelagerten Rippen. Hierher gehören:

a. **die scheinnervigen** (falsinervia, *falsinerves*) deren Rippen keine Gefäße haben (?) und aus bloßem verlängerten Zellgewebe bestehen, wie an den Tangarten (Fucus). Man unterscheidet sie in **gefiedertartige** (*penniformes*), **gefußtartige** (*pédaliformes*), **handförmigartige** (*palmiformes*), **schildförmigartige** (*peltiformes*), **dreyfachartige** (*tripliformes*), **netzförmigartige** (*rétiformes*), **unbestimmtartige** (*vagiformes*), je nachdem sie mehr oder minder nach einer der vorigen fünf Anordnungen gelagert sind.

b. **die nervenlosen** (enervia, *nullinerves*) ohne wahre und ohne Scheinrippen, wie an den meisten Ulven.

§. 284. Wenn man nun die Ausdrücke, die von der Lage der Rippen hergenommen sind, mit denjenigen vergleicht, die die Tiefe der Einschnitte bezeichnen sollen, und die Cap. 3. Art. 5. §. 379 entwickelt wurden, so kann man die folgenden zusammengesetzten Ausdrücke ohne alle Schwierigkeit bilden und verstehen; sie sind alle sowohl auf die einfachen Blätter, als auf die einzelnen Blättchen der zusammengesetzten anwendbar: nämlich:

Gefiedertgeschlizt (pinnatifidum, *pennatifide*) wo, nachdem die Rippen gefiedert sind, auch die Lappen bis auf die Mitte der Breite eingeschnitten seyn müssen. Polypodium *vulgare*.

Gefiedertgetheilt (pinnatipartitum, *pennatipartite*) wo, wenn die Rippen gefiedert sind, auch die Lappen über die Mitte der Breite eingeschnitten seyn müssen, und das Parenchym nicht unterbrochen ist. Polypodium *aureum.*

Gefiedertzerschnitten (pinnatisectum, *pennatisequé*) wo, wenn die Rippen gefiedert sind, auch die Lappen bis an die Mittelrippe eingeschnitten sind, und das Parenchym unterbrochen ist. Polypodium *unitum.*

Gefiedertlappig (pinnatilobatum, *pennatilobé*) wo, nachdem die Rippen gefiedert sind, die Einschnitte sich bis zu einer Tiefe in das Blatt hineinziehen, die man nicht bestimmen kann oder will. Unter diesen gefiedertlappigen Blättern hat man diejenigen besonders unterschieden, an welchen die an der Spitze gelegenen Lappen groß und untereinander verbunden sind, während die an der Basis befindlichen klein und bis zur Mittelrippe getrennt sind. Man nannte sie leyerförmige (lyrata, *lyrées*).

Dieses Beyspiel mag hinreichen, um alle ähnliche Ausdrücke aus den übrigen Classen zu verstehen, wie palmatifidus, palmatipartitus, palmatisectus, palmatilobatus, oder pedatifidus, pedatipartitus, pedatisectus, pedatilobatus u. dergl.

§. 285. Auch die zusammengesetzten Blätter lassen sich nach demselben Grundsatze eintheilen, nämlich: 1) nach der Lage ihrer Rippen, oder der Aeste ihres Blattstieles, welche eigentlich ihre Rippen vorstellen; und 2) nach der Zahl ihrer Blättchen.

In Hinsicht auf den ersteren dieser Eintheilungsgründe theilt man die Blätter

1) in gliederhülsenartige (lomentacea, *lomen-*

tacées) deren Mittelrippe sich nur zerästelt um eine Blattfläche zu bilden, sich aber zugleich stellenweise durch Gelenke unterbricht, die diese Blattfläche in eben so viele stellenweise angebrachte Blattstücke trennen. Diese Bildung ist an jenen Hülsen, die man Gliederhülsen nennt (lomenta, *gousses lomentacées*) ziemlich gemein; an Blättern ist mir aber nur ein einziges vollkommen deutliches Beyspiel hiervon bekannt, und zwar an einem Blatte, das sich in einem indischen, von Noronha gesammelten Herbarium befindet. Wahrscheinlich ist es von einer Art von Pomeranze, denn selbst unsere gewöhnliche Pomeranze gibt uns das Beyspiel eines zusammengesetzten gliederhülsenartigen Blattes, das aus zwey Gelenken, oder aus zwey zusammenhängenden Blättchen besteht.

2) in gefiederte (pinnata, *pennées*) d. h. solche, deren Blättchen auf beyden Seiten des gemeinschaftlichen Blattstieles gelegen sind, wie die sogenannte Fahne an den Vogelfedern. Man unterscheidet an diesen:

a. die abwechselnd-gefiederten Blätter (alternepinnata) mit abwechselnd stehenden Blättchen.

b. die gegenüberstehend-gefiederten Blätter (opposite pinnata) mit gegenüberstehenden Blättchen.

c. die abgebrochenen oder gepaart-gefiederten Blätter (abrupte pinnata) wenn an der Spitze des Blattstieles kein einzelnes Blättchen steht.

d. die ungepaart-gefiederten Blätter (impari-pinnata) wenn an der Spitze des Blattstieles ein einzelnes Blättchen steht.

3) in gefußte (pedata, *pédalées*) deren Blättchen so gestellt seyn müßten, wie die Lappen an einfachen gefußt-rippigen Blättern (pedalinerves), wel-

chen man gewöhnlich den Namen gefußt (pedata, *pédalées* oder *pédiaires*) gibt. Man kennt aber bisher kein Beyspiel zusammengesetzter Blätter, die wirklich gefußt wären.

4) in handförmige (palmata, *palmées*) deren Blättchen alle an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstieles eingelenkt, und in einer und derselben Ebene, wie die Finger an der Hand, gelegen sind; z. B. am Keuschlamm (VITEX *agnus castus*).

5. in schildförmige (peltata, *peltées*) deren Blättchen um die Spitze des gemeinschaftlichen Blattstieles quirlförmig herumgestellt sind, wie z. B. an der STERCULIA *Balanghas*. Diese Classe verdient kaum von der vorigen getrennt zu werden.

Vor diese verschiedenen Wörter setzt man die Wörtchen bi- tri- quadri-, wenn man anzeigen will, daß diese Art von Zusammensetzung an einem und demselben Blatte zwey, drey, viermal Statt hat.

Die Zahl der Blättchen drückt man auf eine sehr einfache Weise aus. Wenn sie von ungleicher Zahl, oder wechselweise gestellt sind, so deutet man ihre Zahl durch den Ausdruck einblättchig (unifoliolatus, *unifoliolé*), zweyblättchig (bifoliolatus, *bifoliolé*) aus, u. dergl.

Wenn aber die Blättchen zu zwey und zwey gegenüberstehen, so drückt man ihre Zahl durch jene ihrer Paare aus, und man sagt einpaarig-, doppelpaarig-gefiedert (unijugum, bijugum) ꝛc., mit einem Paare, oder mit zwey Paaren von Blättchen ꝛc.

Wenn endlich der gemeinschaftliche Blattstiel, wie dieß bey einigen Acacien der Fall ist, sich in zwey Aeste theilt, deren jeder wieder Blättchen trägt, so nennt man ein solches Blatt ein verbundenes Blatt

(conjugatum, *conjugée*) und man nennt es verbunden gefiedert (conjugato-pinnatum), verbunden handförmig (conjugato-palmatum) je nachdem jeder seiner Aeste gefiedert oder handförmig ist.

§. 286. In Hinsicht der Weise, wie die Blätter in dem Knospen gelagert sind, werden sie in drey Classen getheilt:

1. in die angedrückten (adpressa, *appliquées*) deren gerade Flächen an einander gedrückt sind, z. B. die Amaryllisarten.

2. in die gefalteten (plicata, *plissées*) unter welchen man folgende unterscheidet:

a. die eigentlich gefalteten (plicativa, *plicatives* oder *plissées*) wenn sie, bey handförmig ausgebreiteten Rippen, nach diesen Rippen gefaltet sind, so daß sie die Lagen eines geschlossenen Fächers darstellen, wie an der Rebe.

b. die zurück gefalteten, oder von oben nach abwärts gelegten (replicativa, *réplicatives*) wenn der obere Theil des Blattes sich zurückbeugt, und auf dem unteren anlegt. Aconitum.

c. die reitenden (equitativa, *équitatives, pliées moitié sur moitié*) wenn die zwey Seiten, in welche das Blatt durch die Mittelrippe getheilt wird, sich Fläche auf Fläche auf einander anlegen, oder anzulegen streben. Man unterscheidet hier vier Fälle:

α. die eigentlich reitenden Blätter (equitativa, *en regard*) welche, während sie einander gegenüberstehen, nach ihrer Längenrippe leicht gefaltet sind, und so zwar, daß ihre Ränder sich berühren; z. B. der Hartriegel.

β. die halbumfassenden (semi-amplexa, *demi-embrassées*) welche, insofern sie nicht vollkommen ein-

ander gegenüberstehen, nach ihrer Längenrippe leicht gefaltet sind, und so zwar, daß die Hälfte eines jeden Blattes gegen die zwey Flächen des gegenüberstehenden gekehrt ist. SAPONARIA.

γ. die **umfassenden** (amplexa, *embrassées*) wenn die zwey Seiten eines Blattes gegen einander geneigt, und von den eben so geneigten zwey Seiten des folgenden Blattes bedeckt sind, wie z. B. an der Iris.

δ. die **doppeltliegenden** (conduplicata, *conduplicatives* oder *pliées côte à côte*) wenn zwey Blätter zur Hälfte über einander gefaltet sich nicht umfassen, und eines neben dem anderen gelegen ist, wie an der Buche.

d. die **dachziegelförmig über einander liegenden** (imbricativa, *embricatives*) wenn die Rudimente der Blätter so übereinander liegen, daß sie sich decken, und mehr als zwey Reihen bilden.

3. in die **gerollten** (voluta, *roulées*) unter welchen man wieder unterscheidet:

a. die **schneckenförmigen** (circinnalia, *roulées sur le sommet, circinales ou en crosse*) die sich auf ihrer Mittelrippe der Länge nach von oben nach abwärts rollen, wie es bey den Farrnkräutern allein der Fall ist.

b. die **tutenförmigen** (convolutiva, *convolutives ou roulées en cornet*) wenn einer der Ränder des Blattes als Achse dient, um welche die Blattfläche tutenförmig aufgerollt ist, z. B. an den Musen.

c. die **übergerollten** (*supervolutives*, oder *roulées l'une sur l'autre*) wenn einer der beyden Ränder, sich auf sich selbst nach innen aufrollt, und der andere

Rand ihn in entgegengesetzter Richtung umfaßt; z. B. an den Apricosen.

d. die eingerollten (involutiva, *involutives, ou roulées en dedans*) wenn sich die beyden Ränder auf sich selbst nach innen aufrollen, z. B. am Apfelbaume.

e. die zurückgerollten (revolutiva, *révolutives ou roulées en dehors*) wenn die beyden Ränder sich auf sich selbst nach außen aufrollen, z. B. am Rosmarine.

f. die gekrümmten (curvativa) wenn die Rollung kaum merklich ist, wegen der geringen Breite der Blätter.

Achter Artikel. Von den Waffen, Stützen Anhängseln und anderen zufälligen Organen.

§. 287. Unter dem Worte Fulcra, Stützen (*Soutiens*) verstand Linné im Allgemeinen alle zufälligen Organe, welche die Vegetation mehr oder minder erleichtern helfen, wie die Afterblätter (*stipules*), die Ranken (*vrilles*), die Haare (*poils*), die Dornen (*épines*) ꝛc. Man bedient sich dieses Wortes nicht mehr in dieser Ausdehnung, sondern man begreift im engeren Sinne unter dem Namen

Stützen (Fulcra, *Crampons*) jene am Stengel befindliche Anhängsel, welche dazu dienen, daß dieser an den benachbarten Cörpern sich festhalten kann, ohne spiralförmig aufgerollt zu seyn, wie die Ranken, und ohne Nahrungsstoff einzusaugen, wie die Wurzeln. Dahin gehören die Halter (*crampons*) an dem Epheu, und die uneigentlich an dem Tange sogenannten Wurzeln.

§. 288. Ranke (Cirrhus und nicht Cyrrhus, *Vrille, Main*) ist jenes fadenförmige mehr oder minder eingedrehte Anhängsel, welches die Pflanzen stützen

hilft, insofern sie sich damit an benachbarten Cörpern anklammern. Die Alten nannten diese Ranken Capreolus, Clavicula, Claviculus. Diese Ranken sind von viererley Art:

1. **blattstielständig** (petiolares, *pétiolaires*) wenn sie verlängerte Blattstiele sind, wie an den Erbsen.

2. **blattständige** (foliares, *foliaires*) wenn das Blatt selbst sich in einen gedrehten Fortsatz verlängert, wie an der Gloriosa *superba*.

3. **blumenstielständig** (pedunculares, *pédonculaires*) wenn die Blumenstiele sich nicht entwickelten, und in Ranken ausarten, wie an den Passionsblumen und an den Reben.

4. **blumenkronenständig** (corollares, *corollaires*) wenn die Blumenblätter oder die Einschnitte der Blumenkrone sich in gedrehte Anhängsel verlängern, wie an den Strophanten.

§. 289. **Saugwarzen** (Haustoria, *Suçoirs*) nenne ich die hier und da an dem Stengel, wie z. B. an den Cuscuten, befindlichen Höcker, welche so gebaut sind, daß sie sich auf anderen Pflanzen festhalten, und Nahrung einsaugen können.

§. 290. **Waffen** (Arma, *Défenses*, *Piquans*) nennen einige Botaniker im allgemeinen alle Vorrichtungen, durch welche die Pflanzen sich schützen können, wie die Stacheln, Dornen. In dieser Hinsicht heißt dann **bewehrt**, (armatus, *armé*) oder **stechend** (pungens, *piquant*) dasjenige, das Waffen, oder irgend etwas hat, womit es sticht.

Dorn (Spina, *Epine*, und in den griechischen Zusammensetzungen Acanthos, a.) ist ein harter spitziger Auswuchs, der aus dem Holzcörper selbst entspringt, und irgend ein unentwickeltes oder erhärtetes

Organ oder Aestchen ist. So ist z. B. der Dorn an der Pflaume ein unentwickelter Ast, der Dorn am Dattelbaume ein erhärteter Blattlappen, der Dorn an der ERYTHRINA ein erhärtetes Afterblatt.

Stachel (Aculeus, *Aiguillon*) ist ein harter spitziger Auswuchs, der nicht aus dem Holzcörper, sondern aus der Rinde oder aus der Oberhaut entspringt, und nur ein erhärtetes Haar zu seyn scheint, wie an den Rosen.

§. 291. Haar (Pilus, *Poil*, und in Zusammensetzungen aus der griechischen Sprache trichos von θριξ, τριχος) ist eine weiche fadenförmige Verlängerung, die aus der Oberhaut entspringt, und die Pflanzen deckt, wie Haare die Thiere bedecken. In Bezug auf ihren Bau S. §. 261. In Hinsicht ihres Ansehens aber und ihrer Consistenz unterscheidet man sie mit folgenden Namen:

Haar (Pilus, *Poil*) in engerem Sinne bedeutet ein an der Oberfläche sitzendes, wenig niederliegendes und etwas steifes Haar.

Feines Haar (Villus) bilden niederliegende, zahlreiche, etwas weiche Haare.

Weiches Haar (Pubes, *duvet*) ist eine Menge weicher, wenig zahlreicher Haare, die dem Milchbarte der Jungen ähnlich sind.

Raubes Haar (Hirsuties) ist eine Menge langer und zahlreicher Haare.

Wolle (Lana, Lanugo, *Laine*, in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Erion) ein weiches, der Wolle ähnliches Gewebe, das aus langen, weichen, niederliegenden oder gekreuzten Haaren besteht.

Filz (Tomentum, *Coton*) ein der Baumwolle

ähnliches Gewebe, das aus langen gekreuzten und krausen Haaren besteht.

Sammt (Velumen, *Velours*) ist ein Gewebe von dichtstehenden, weichen, kurzen und glatten Haaren.

Wimper (Cilium, *Cil*) ist ein etwas steifes, am Rande irgend einer Fläche stehendes Haar.

Bart (Barba, *Barbe, houppe*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Pogon) sind Haare, die etwas büschelförmig oder in einer regelmäßigen Ordnung stehen.

Granne (Arista, *Arète, Barbe*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Athera oder Pogon) ist eine Art steifen Haares, oder einer fadenförmigen am Ende oder am Rücken stehenden Spitze, die nicht die Fortsetzung einer Rippe zu seyn scheint. An Gräsern entspringen die Grannen am Rücken, oder an der Spitze der Blumenspelzen.

Borste (Seta, *Soie*, und in griechischen Zusammensetzungen Chæta) ist ein steifes Haar, wie eine Schweinsborste, welches gewöhnlich am Ende steht, und die Fortsetzung einer Rippe zu seyn scheint. An den Gräsern stehen sie an der Spitze der Blumenspelzen.

Steifes Haar (Crinis, *Crin*) ist ein Haar, wie Roßhaar, es mag wo immer sich an der Pflanze befinden.

Haarspitze (Apiculus, *Apicule*) ist ein Haar oder eine haarförmige Spitze, die am Ende steht, fein, kurz und nicht sehr steif ist.

Pfriemenspitze (Cuspis, *Cuspide*) ist eine langgestreckte, etwas steife, pfriemenförmige Haarspitze.

Borstenspitze (Mucro, *Mucrone*) eine gerade, steife Haarspitze.

Haken (Hamus, Rostellum, Uncus) ein hakenförmig gekrümmtes Haar, oder eine eben so gekrümmte Spitze.

Wiederhaken (Glochis, *Glochide*) ein dünnes steifes Haar mit zurückgekrümmten oder herabgebogenen Aesten.

Brennhaare (Stimulus) ein feines etwas steifes Haar, dessen Stich Jucken hervorbringt.

§. 292. Schuppe (Squama, *Écaille*, und in den Zusammensetzungen aus dem Griechischen Lepis) nennt man im Allgemeinen jedes kleine, häutige oder vertrocknete Anhängsel. Man unterscheidet hiervon insbesondere folgende Arten:

a. die Spreublättchen (Paleae, *Paillettes*) jene kleinen Schuppen oder Deckblättchen, die sich zwischen den Blümchen der zusammengesetzten Blumen befinden.

b. das Borstenhaar (Striga) eine kleine, schmale, langgestreckte Schuppe, die einem Haare ähnlich ist.

c. die Ausschlagsschuppe (Ramentum) eine sehr kleine häutige Schuppe, die sich an dem Blattstiele der Farrnkräuter befindet.

§. 293. Warze (Verruca) ist eine kleine, rundliche, etwas weiche und derbe Hervorragung.

Wärzchen (Papilla, *Papille*) ist eine kleine langgestreckte, weiche und derbe Hervorragung.

Blatter (Papula, *Papule*) ist eine rundliche, weiche, innwendig wässerige Hervorragung, die durch eine Aufblähung des Oberhäutchens gebildet wird. Guettard nannte diese Erhöhungen Schlauchdrüsen (*Glandes utriculaires*), wie z. B. an dem Eiskraute.

Linschen (Lenticula, *Lenticule*) ist ein kleiner rundlicher oder länglicher Fleck, den man auf der noch glatten Rinde der Bäume findet, und dessen Natur noch

unbekannt ist. Guettard nannte dieß Linsendrüsen *(Glandes lenticulaires)*.

Becherchen (Cyphella, *Cyphelle)* ein kreisrundes umsäumtes Grübchen, das man an der Unterseite jener Lichenen, die man Sticta nennt, beobachtet, und deren Gebrauch man noch nicht kennt.

Grübchen (Fovea, *Fossette*) im Allgemeinen eine Art von wenig beträchtlichem Eindrucke.

§. 294. Anhängsel (Appendix, Appendiculum) ein zufälliger oder irgend ein anderer Theil, der an einem anderen zu hängen scheint, wie:

Flügel (Ala, *Aile*) ein häutiges oder blattähnliches Anhängsel. Man bezeichnet mit diesem Namen vorzüglich die Anhängsel an dem Stengel.

Oehrchen (Auricula, *Oreillette, Auricule*) bezeichnet im Allgemeinen ein kurzes, zur Seite stehendes, zugerundetes Anhängsel, wie ein Ohrläppchen. Daher der Ausdruck geöhrt (auriculatus, *garni d'oreillette)*. Hr. Link behielt den Ausdruck auricula bloß für das blattähnliche Anhängsel an gewissen Blattstielen, wie am Pomeranzenbaume; Willdenow für die Afterblätter der Jungermannien, die übrigens in nichts von den wahren Afterblättern verschieden sind.

Schweif (Cauda, *Queue*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Ura) ist jedes am Ende stehende, lange, weiche, biegsame, einem Thierschweife ähnliche Anhängsel.

Neunter Artikel. Von der Fortpflanzung ohne Befruchtung.

§. 295. Knoten (Gongyli, Sporae, Sporulae, *Gongyles, Spores)* sind kleine Kügelchen, durch welche sich die Pflanzen fort erzeugen, und in denen man bis-

her noch keine Befruchtung erweisen konnte, so daß die einen sie als wahre Samen, die anderen als eine Art von Zwiebelchen betrachten. Willdenow behält das Wörtchen Gongylus besonders für die Kügelchen auf, aus welchen sich die Flechten wieder erzeugen.

Das Wort **Keim** (Germen, *Germe*) bezeichnet irgend einen Anfang eines neuen Wesens, oder, im weitesten Sinne, und zuweilen auch in einem hypothetischen, den Anfang eines neuen Organes. Den lateinischen Ausdruck Germen brauchte man auch statt **Fruchtknoten** (§. 312) und statt **Embryo** (§. 330).

Mit dem Namen Soboles (Brut?) bezeichnet Hr. Link jeden Anfang eines neuen Wurzeltriebes, oder neuen Astes.

§. 296. Die Fortpflanzung ohne Befruchtung bewirkt die Natur bey den Pflanzen, welche mit Gefäßen versehen sind, auf verschiedene Weise, nämlich:

Durch **Wurzelbrut** (Surculus, *Surgeon, Drageon*). So nennt man einen Zweig, der aus dem Halse der Wurzel oder aus dem Stocke entspringt, aufsteigt, sobald er über die Erde kommt, mit einem Theile der Wurzel von dem Mutterstocke getrennt werden kann, und so ein neues Individuum bildet; z. B. der Oehlbaum.

Durch **Ausläufer** (Stolo, *Jet*). Ein Ast oder zweyter Stengel, der aus dem Halse der Wurzel über der Erde entspringt, auf derselben niederliegt, und hier und da auf einer Seite Wurzeln, an der anderen Blätter treibt, z. B. Hieracium *Pilosella*.

Durch **Schößlinge** (Flagellum, *Coulant*) d. i. Ausläufer ohne Blätter und Wurzeln, bis auf eine gewisse Entfernung, die aber an gewissen bestimmten Puncten einen Büschel von Blättern und Wurzeln

treiben, z. B. an der Erdbeere. Hr. Link nennt (wie Willdenow, d. Ueb.) diese Art von Ausläufern Sarmentum; Tournefort nannte sie Rebchen, Viticulae; und in dieser Hinsicht sagt man noch heute zu Tage viticulosus, d. h. mit Ausläufern versehen.

Propagulum (*Propagule*) nannte Link eine Art Schößlinge, die mit einer Blattknospe an der Spitze enden, und, wenn sie von der Mutterpflanze getrennt werden, im Stande sind, für sich einzuwurzeln, z. B. die Hauswurzeln.

Zwiebelchen (Bulbillus, *Bulbille*) sind kleine zwiebelartige Knöllchen, die sich von der Mutterpflanze trennen lassen, und neue Individuen hervorzubringen im Stande sind. Man nennt sie gewöhnlich Zwiebel (bulbi, *bulbes**); sie liegen an dem Stengel des Lilium *bulbiferum*, wo sie Link Propago nennt, an der Basis der Dolden mehrerer Zwiebeln, in der Apfel von mehreren Amaryllis, und dann nannten sie einige Autoren Bacillus, und endlich an den Wurzelfaserchen der Saxifraga *granulata*.

*) Von nun an wird die französische Terminologie da, wo sie nur durch eine veränderte Endsylbe von der lateinischen sich unterscheidet, meistens weggelassen. R.

§. 297. Künstliche Mittel ähnlicher Vermehrung sind (außer den vorigen, die es nach Belieben gleichfalls werden können) noch folgende, nämlich:

Die Steckreiser (Talea, *Bouture*). Kleine Zweige, die, abgeschnitten und in feuchte Erde gesteckt, daselbst einwurzeln und ein neues Individuum hervorbringen.

Die Treibreiser (Malleolus, *Crossette*). Neue Triebe, die unten an ihrer Basis noch ein altes Stück Holz haben, und im Stande sind, Wurzeln zu schlagen, wenn man sie in die Erde bringt.

Die Ableger (Circumpositio, *Marcotte*). Zweige,

die, während sie noch an der Mutter hängen, in Erde oder in Moos eingesteckt oder eingelegt, daselbst Wurzeln treiben, es sey nun, daß man sie unberührt gelassen oder eingeschnitten hätte, und zwar entweder in die Rinde, oder in das Holz, oder daß man ein Band oder eine Kerbe an der Rinde angebracht habe, um dadurch eine Wulst (*bourrelet*) zu erzeugen, aus welcher die Wurzeln sich leichter entwickeln.

Das **Pfropfen** (insertio, inoculatio, *Greffe*). Dadurch wird die Knospe oder der junge Trieb eines Baumes in Berührung mit dem Baste eines anderen Baumes gebracht, mit welchem er sich so zu sagen zusammenlöthet, und dann ferner entwickelt. Der Baum, auf welchen man das Pfropfreis oder das Auge bringt, heißt **Wildling** (*Sujet*) und der Ast, der aus dem eingesetzten Reise oder Auge entspringt, der **edle Ast** (*Greffe*).

§. 298. Bey den bloß aus Zellen bestehenden Gewächsen gelten, außer den §. 295 erklärten allgemeinen Ausdrücken, auch noch folgende:

Fortsatz (Propago, *Propagine*) nennt man die Zwiebelchen an den Moosen und an der Marchantia. An der Letzteren sind die Fortsätze in einem Becherchen eingeschlossen, das auf Latein Cyathus, Scyphus (franz. *Coupe*) heißt. Necker nennt diese mit Fortsätzen gefüllte Becher Origoma.

Das **Fortsätzchen** (Conidium nach Link, Propagulum nach Willdenow, *Conide*) sind rundliche, einzelne oder zusammengehäufte Cörper, die man auf gewissen Lichenen findet, und die man bald für ihren Blumenstaub, bald für Knoten, bald für Fortsätze hielt. Wenn sie zusammengehäuft sind, so nennt Acharius sie Soredium.

Zehnter Artikel. Von der Fortpflanzung durch Geschlechtstheile überhaupt.

§. 299. **Geschlechtstheile** (Sexus, *Sexe*) nennt man einen Apparat von Organen, die zur Erzeugung oder Befruchtung eines neuen Wesens dienen (S. §. 311.). Hierher gehören:

a. der **weibliche Geschlechtstheil** (Sexus femineus, *Sexe ou Organe femelle*, und in den griechischen Zusammensetzungen Gynos) ist derjenige, welcher das neue Wesen in sich schließt, und es ernährt, bis es für sich allein zu bestehen im Stande ist.

Der **männliche Geschlechtstheil** (Mas, Masculus, Masculinus, *Organe mâle*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen ανηρ - ανδρος) ist derjenige, welcher das neue Wesen befruchtet, oder demselben das Leben gibt.

In Bezug auf die Geschlechtstheile (sexus) gebraucht man den Ausdruck **sexuell** (sexualis, *sexuel*) und sagt, eine Pflanze sey nur **eines Geschlechtes** (unisexualis, *unisexuel*) wenn die Pflanze oder Blume nur die Geschlechtstheile eines Geschlechtes besitzt; oder sie habe **beyde Geschlechter** zugleich (sey bisexualis, *bisexuel*) wenn sie die Geschlechtstheile beyder Geschlechter besitzt.

Geschlechtslos (neuter, agenius nach **Lamark**, agamus nach **Richard**, *neutre*) ist diejenige Pflanze, die keine Geschlechtstheile hat.

Androgynen (Androgynus) nennt man, im Allgemeinen Pflanzen mit männlichen und weiblichen Geschlechtstheilen, ohne ihre wechselseitige Lage zu bestimmen.

Zwitter (Hermaphroditus) nennt man diejenige

Pflanze, die beyde Geschlechter in einer und derselben Blume vereinigt hat.

Idiogynen (idiogynus) sind diejenigen Pflanzen, welche keine weiblichen Geschlechtstheile besitzen.*)

*) Dem Uebersetzer ist diese Etymologie dunkel, wie die folgende Erklärung.

Monogamen (monogamicus) Pflanzen mit getrennten deutlichen Blumen.

Einhäusig (monoica, *monoïque*) mit männlichen und weiblichen Blumen, die getrennt, aber auf einer und derselben Pflanze stehen.

Zweyhäusig (dioïca, *dioïque*) ist eine Pflanze, die männliche und weibliche Blumen auf zwey getrennten Individuen trägt.

Vielhäusig (polygama) ist eine Pflanze, die männliche, weibliche oder Zwitterblumen durch einander trägt.

Dreyhäusig (trioïca, *trioïque*) ist eine vielhäusige Pflanze, welche männliche, weibliche und vielhäusige Blumen auf drey verschiedenen Individuen trägt.

Fruchtbar (fertilis) sagt man entweder von Blumen, die ihre Samen befruchten können, oder von befruchteten Früchten und Samen, oder, in Metapher, von Pflanzen, die viele Samen hervorbringen.

Unfruchtbar (sterilis); im Gegensatze von fruchtbar, in jeder Beziehung.

Eilfter Artikel. Von dem Blüthenstande (Inflorescentia, *Inflorescence*) oder von der Anordnung der Blumen überhaupt.

§ 300. Blume (Flos, *Fleur*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Anthos) ist jener Apparat von Organen, welche die Befruchtung an Pflan-

zen bewirkt, und die Organe, die dieses bewirken, zugleich (meistens, aber nicht immer, d. Ueb.) unmittelbar umhüllt und beschützt.

Blümchen (Flosculus, *Fleuron*) bezeichnet im Allgemeinen jede kleine Blume; in einem engeren und mehr gebräuchlichen Sinne aber bedeutet dieses Wort jedes einzelne von jenen kleinen Blümchen, welche die Köpfchen an zusammengesetzten Blumen bilden. S. §. 306.

Knospe (Alabastrum nach *Link*, *Bouton*) nennt man eine Blume, ehe sie sich öffnet. Mit dem Worte Alabastrus bezeichnete Plinius die Knospe an der Rose.

§. 301. Blumenstiel (Pedunculus, pediculus, *Pédoncule, pédicule*, gemeinhin auch *queue de la fleur*) nennt man die Stütze der Blume. Im Allgemeinen braucht man bald diesen bald jenen der oben angeführten Ausdrücke; wenn aber der Blumenstiel sich zerästelt, so behält nur die Basis desselben, oder nur die Hauptäste behalten obige Benennungen, die äußersten Aestchen aber werden Pedicelli genannt.

Bey zusammengesetzten Wörtern aus dem Lateinischen bedient man sich statt obiger Ausdrücke, des Wortes pes, bey zusammengesetzten Wörtern aus dem Griechischen, des Wortes pus, von πους, Fuß.

Schaft (Scapus, *Hampe*) nennt man einen Blumenstiel, der sehr nahe an dem Halse der Wurzel entspringt, und ein nackter Stengel zu seyn scheint.

Spindel (Rhachis, *Rafle*) ist der in der Mitte stehende Blumenstiel, oder die Achse einer Traube oder einer Aehre. Willdenow nennt auch den Blattstiel der Farrnkräuter, der Blumen- und Blattstiel zugleich ist, Rhachis, und Necker nennt ihn Peridroma.

Füßchen (Podetium) ist das Blumenstielchen, wel-

ches an den Marchantien den ganzen Apparat der Befruchtungsorgane stützt.

Das Sonnenschirmchen (Umbraculum, *Parasol*) krönt an den Marchantien das Füßchen, und trägt die Befruchtungsorgane.

Stroma nennt Hr. Persoon jenen Theil der cryptogamischen Gewächse, der die Befruchtungsorgane trägt oder einschließt.

Trichter (Scyphus, Oplarium nach Necker, *Entonnoir*) ist ein hohler trichterförmiger Blumenstiel, welcher die Befruchtungsorgane gewisser Lichenen enthält, die man deßwegen auch becherförmige Lichenen (Pyxidata s. scyphifera, *Pyxidés ou Scyphophores*) nennt.

§. 302. Deckblätter (Bracteae) sind die Blätter, die in der Nähe der Blume stehen, und von den gewöhnlichen Blättern meistens durch Form und Farbe verschieden sind. Wenn sie nicht davon verschieden sind, so nennt man sie Nebenblatt, folium florale (*feuille florale*). Wenn es mehrere Reihen derselben gibt, so behalten diejenigen, die auf dem Blumenstiele oder an der Basis desselben vorkommen, ihren Namen; diejenigen aber, die an den Blumenstielen, oder an der Basis derselben sitzen, nennt man Deckblättchen (bracteolae).

Schopf (Coma, *Touffe*) ist ein Büschel von Deckblättern oder Nebenblättern, der die Spitze gewisser Aehren, oder gewisser Trauben krönt, z. B. an Salvia *Horminum*.

§. 303. Hülle (Involucrum) Eine gewisse Menge von Deckblättern, oder von kleinen Nebenblättern, die die Blumen zunächst umhüllen. Diese Deckblätter nennt man, nach ihrem Aussehen, Blättchen (*Folio-*

les), Schuppen (*Ecailles*) oder Spreublättchen. Es scheint mir, daß es der Methode angemessener wäre, sie stets mit dem Namen Deckblätter zu bezeichnen. Uebrigens nimmt man das Wort Hülle oft in einem sehr allgemeinen Sinne, und verschiedene Arten von Hüllen haben auch verschiedene Namen erhalten.

Das Hüllchen (Involucellum, *Involucelle*, *Involucre partiel*) ist jene Reihe von Hüllenblättern, die den Blumen am nächsten stehen, vorausgesetzt, daß sie selbst mit einer allgemeinen Hülle umgeben sind. Die Deckblätter der Hüllchen nennt man Deckblättchen (Bracteolae).

Halskrause (*Collerette*) nennt man im Französischen jene Hülle an den Dolden, die, insofern sie aus mehreren quirlförmig in einfacher Reihe gestellten Deckblättchen bestehen, einer Halskrause ähnlich sind.

Periphoranthium nannte Hr. Richard die Hülle der sogenannten zusammengesetzten Blumen, welche Hülle Linné mit dem Namen gemeinschaftlicher Kelch (Calyx communis, *Calyce commun*) bezeichnet, und Necker Perigynanda communis nannte.

Blumenscheide (Spatha), ist eine den Monokotyledonen eigene, blattartige oder häutige Hülle, die aus einem Blatte, oder aus einer geringen Anzahl von Blättchen, oder aus breiten umfassenden Deckblättern besteht, welche die jungen Blumen umhüllen können. Diese Deckblätter nennt man sehr uneigentlich Klappen der Blumenscheide (Valvulae). Rumph nannte die Blumenscheide an den Arons Calopodium. Das oberste Blatt an den Gräsern, wenn es in der Mitte bauchig, und an seiner Scheide verengert ist, wird gleichfalls Blumenscheide genannt. Die einzelnen Blu-

menscheiden, welche gewisse Blumen umhüllen, und die selbst wieder von einer allgemeinen Blumenscheide umhüllt sind, nannte Hr. Richard *Spathilles*.

Balg (Gluma) ist im weitesten Sinne die Hülle der Gräser. S. §. 310.

§. 304. Organe, die den so eben angeführten sehr ähnlich sind, haben bey den Cryptogamen besondere Benennungen erhalten.

Mooskelch (Perichaetium) nennt man eine Hülle aus kleinen unter der Blume stehenden Nebenblättchen, welche die Basis der Frucht, und die Zeugungsorgane der Moose umgeben. Necker nannte es Perocidium, und Hedwig nannte es zuweilen Perigonium.

Die Decke (Indusium) ist eine Haut, oder irgend eine Bedeckung, welche an den Farnkräutern die Häufchen von Kapseln bedeckt. Sie ist das, was Necker Membranula nannte; das, was Guettard mit dem sehr uneigentlichen Namen Drüsenschuppe (*Glandes écailleuses*) bezeichnete, und was die französischen Botaniker *Tegument* nennen.

Der Umschlag (Peridium) ist eine Haut, oder was immer für eine Hülle, welche, an den Lycoperden sowohl, als an den übrigen Pilzen, deren Samen nach innen gelegen sind, die Befruchtungstheile umhüllt.

Die Wulst (Volva) ist eine Art häutiger, von der Wurzel aufsteigender Hülle, die gewissen Pilzen, wie der Ammanita *caesarea*, eigen ist, und die sie in ihrer Jugend ganz umhüllt. Man nennt sie in der französischen Sprache *Volve* oder *Bourse*.

Der Ring (Annulus, *Collier*) ist eine, gewissen Blätter- und Löcherschwämmen eigene Art von Hülse, die die Befruchtungsorgane in ihrer Jugend bedeckt, und nachdem sie geborsten ist, um den Strunk, wie

ein Halsband stehen bleibt. Er sitzt fest bey Boletus *annulatus*, und ist beweglich bey Agaricus *procerus*.

Die Manschette (Cortina) ist eine Art von Halsband, die fadig oder netzförmig ist, und die, nachdem sie geborsten ist, am Rande des Hutes, nicht am Strunke hängen bleibt. Z. B. die Section der Agarici *cortinati*.

§. 305. Fruchtboden (Receptaculum florum, *Réceptacle des fleurs*) ist, im Allgemeinen, eine Ausbreitung des Blumenstieles, wodurch derselbe mehrere Blumen oder Befruchtungstheile zu tragen vermag. Gewisse Arten von Fruchtboden haben besondere, aber wenig gebräuchliche Benennungen erhalten, wie:

Phoranthium. So nennt Hr. Richard den Fruchtboden bey den zusammengesetzten Blumen, den Tournefort Thalamus nannte.

Amphanthium nannte Hr. Link jene ausgebreiteten Fruchtböden, welche die Blumen tragen und einschließen, wie an den Feigen und Dorsenien.

Anthurus nennt Hr. Link langgestreckte Blumenstiele, die die Blumen in Büscheln tragen.

§. 306. Die verschiedenen Weisen, nach welchen die Blumen gestellt sind, erhielten folgende Benennungen:

Dolde, Schirm (Umbella, *Ombelle*) ist eine Menge von Blumen, welche so gestellt sind, daß alle ihre Blumenstiele aus demselben Puncte, wie aus einem Mittelpuncte ausgehen, und nach und nach bis zu einerley Höhe emporsteigen, wie die an einem Sonnenschirme. Diese Blumenstiele einer Dolde nennt man Strahlen (Radii, *Rayons*); wenn diese Strahlen sich selbst wieder in andere zweyte Strahlen theilen, so

nennt man alle ersten Strahlen zusammengenommen die allgemeine Dolde (U. generalis) oder auch nur geradezu Dolde; jede kleine Dolde an der Spitze der Blumenstiele oder Strahlen nennt man aber besondere Dolde (U. partialis), oder Döldchen (Umbellula, *Ombellule*). Hr. Richard behält den Namen Dolde nur für jenen Fall auf, in welchem man deutlich eine allgemeine und besondere Dolde unterscheiden kann, wie z. B. an der Möhre; die bloß einfachen Dolden, wie z. B. an den Primeln, nennt er Sertulum (*Bouquet*).

Doldentraube (Corymbus, *Corymbe, fausse-ombelle*) ist eine Menge von Blumen, die so gestellt sind, daß sie, wie an der Dolde, beynahe gleich hoch zu stehen kommen, deren Blumenstiele aber nicht alle von demselben Puncte ausgehen, oder die sich auch öfters auf eine sehr unregelmäßige Weise zerästeln, wie z. B. am Hollunder. Ruellius und Tournefort nannten schlaffe und unregelmäßige Doldentrauben, wie am Eupatorium, Muscarium; und Plinius nannte Blumen und Früchte, die kopf- oder kugelförmig zusammengestellt sind, Corymbus.

Büschel (Fasciculus, *Faisceau*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Desmos) ist eine Menge von Blumen, die beynahe wie an der Doldentraube gestellt, deren Blumenstiele aber sehr kurz sind, und beynahe von einem und demselben Puncte auslaufen, wie an der Karthäusernelke.

Köpfchen (Capitulum, Caput florum, *Capitule* oder *Tête*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Cephalum) ist eine Menge von sitzenden, oder beynahe sitzenden, und so gedrängt stehenden Blumen, daß man sie in der Ferne beynahe für eine

einzige Blume halten könnte. Martyn nennt die rundlichen Köpfchen Glomus, Plinius hingegen nannte sie Corymbus. Die kopfförmigen Blumen aus der Familie der zusammengesetzten, die indessen ihrer Anlage nach von den übrigen kopfförmigen nicht verschieden sind, haben bey verschiedenen Schriftstellern eigene Benennungen erhalten. Die meisten Botaniker bedienen sich des uneigentlichen Ausdruckes **zusammengesetzte Blume** (Flos compositus, *Fleur composé)*; Ehrhart nannte sie Anthodium, Richard Cephalanthium. Bey allen kopfförmigen Blumen hat jedes einzelne Blümchen den Namen **Blümchen** (Flosculus. Elytriculus nach Necker).

An allen bisher aufgeführten drey Blüthenständen nämlich an der Dolde, an dem Doldenstrauße und an dem Köpfchen, nennt man den Mittelpunct, auf welchem die Blumenstiele stehen, oder die Blumen sitzen, die **Scheibe** (Discus) und den Rand derselben, oder alle an dem Rande der Scheibe befindlichen Blumen, **Strahlenblumen** (Radius, *Rayon*). Wenn die Strahlenblümchen jenen in der Scheibe gleich sind, so sagt man, daß die Dolde oder das Köpfchen **gleichförmig** sey (aequalis, *égale)*; sind aber die Blümchen am Rande größer, so nennt man sie **gekrönt** (coronata, *couronné*) oder **strahlend** (radians, *rayonnante).*

Eine **Afterdolde** (Cyma) bilden zwey oder mehrere, wie an der Dolde aus einem und demselben Puncte ausfahrende Blumenstiele, die sich beynahe horizontal ausbreiten, und an ihrer Oberfläche eine oder mehrere Reihen von Blumen tragen, wie z. B. am Sedum.

Aehre (Spica, *Épi*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Stachys) ist eine Menge von

Blümchen, die der Länge nach um eine gemeinschaftliche Mittelachse sitzen, welche mehr oder minder senkrecht und bleibend ist, wie am Plantago.

Kätzchen (Amentum, Catulus, Iulus, *Chaton*) ist eine Menge von Blümchen, die der Länge nach um eine gemeinschaftliche Mittelachse sitzen, oder nur beynahe sitzen, und deren Achse, statt wie jene an der Aehre, bleibend zu seyn, von selbst abfällt, indem sie nach der Blüthe oder bey reifer Frucht sich an ihren Gelenken ablöset. Die Alten nannten das Kätzchen Nucamentum, welches eigentlich ein Kätzchen am Nußbaume bezeichnet.

Kolben (Spadix, *Spadice*, *Poinçon*) ist eine Menge von Blumen, die in einer Blumenscheide eingeschlossen sind, und auf einem gemeinschaftlichen Blumenstiele sitzen, z. B. am Aron. Der Kolben ist folglich nur eine Art von Aehre.

Das Aehrchen (Spicula, Locusta, *Epillet*) ist eine kleine Aehre, deren Blumen entweder einzeln oder zweyzeilig sind, und die ursprünglich in einem Balge eingeschlossen waren. So nennt man auch jede kleine Aehre, aus welcher die allgemeine Aehre, oder die Rispe an den Gräsern besteht. Tournefort übersetzte Locusta in das Französische durch *Paquet*.

Die Traube (Racemus, *Grappe*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen, Botrys) ist eine Menge von gestielten Blumen, deren Blumenstielchen von einem gemeinschaftlichen Blumenstiele ausgehen, wie an der Aehre, die nur durch ihre sitzenden Blumen von der Traube verschieden ist. Die Traube ist einfach (*simple*) wenn die Blumenstielchen nicht ästig sind, und zusammengesetzt oder ästig (*composée ou rameuse*) wenn sich die Blumenstielchen theilen. Unter diesen letzteren unterscheidet man:

a. den Strauß (Thyrsus) der dann entsteht, wenn an traubenförmigen Blumen mit ästigen Blumenstielchen, die Blumenstiele in der Mitte länger sind als die oberen oder unteren, wie z. B. an dem Lilac.

b. Die Rispe (Panicula) die dann Statt hat, wann an traubenförmigen Blumen mit ästigen Blumenstielchen die unteren Blumenstiele langgestreckt, sparrig oder sehr ästig sind. Tournefort wandte diese Benennung vorzüglich auf jene Gräser an, deren Blumen nicht in einer Aehre stehen. Wenn die Rispe sehr schlaff war, wie an der Hirse, so nannten die Alten dieß Juba.

Knauel (Glomerulus) ist eine unregelmäßige Anhäufung von Blumen oder Früchten.

Das Häufchen (Sorus) ist eine Zusammenhäufung von Capseln an der unteren Blattfläche, wie an den Farrnkräutern.

Das Sternchen (Stellula) ist ein kleiner Stern, oder eine blattartige Scheibe, welche an gewissen Moosen am Ende der Stengel sitzt, und die männlichen Blumen einschließt.

Das Kügelchen (Sphaerula) ist ein kleines rundes Körperchen, welches aus männlichen Organen besteht, die am Ende der Stengel gewisser Moose sitzen.

Zwölfer Artikel. Von den Blumendecken.

§. 307. Blumendecke (Tegumenta, Integumenta floralia, Perigynanda nach Necker., *Tegumens floraux, Enveloppes florales*) bezeichnet im möglich weitesten Sinne, die unmittelbaren Hüllen der Geschlechtstheile, nämlich das Perigonium, den Kelch und die Blumenkrone.

Unter Perigonium verstehe ich mit Ehrhart jene Blumendecke, welche bald aus einem Kelche und einer deutlich davon verschiedenen Blumenkrone besteht, und dann ist das Perigonium doppelt (P. duplex) wie am Borrago; bald aus einem Kelche und einer Blumenkrone, die so zusammengeleimt sind, daß sie nur eine einzige Haut bilden, und dann ist dieß ein einfaches Perigonium (P. simplex), oder ein eigentliches Perigonium. Hr. Link bedient sich dieses Ausdruckes in jenen Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob die Blumendecke Kelch, oder Blumenkrone ist.

Blüthendecke (Perianthium) nannte Linné im Allgemeinen alle Arten von Kelchen oder Hüllen. Einige Neuere, wie die Hn. Mirbel und Brown, bedienen sich dieses Wortes in allen jenen Fällen, wo ich den Ausdruck Perigonium gebrauche, der mir wenigstens in der Hinsicht den Vorzug zu verdienen scheint, daß er kein Mißverständniß erlaubt.

§. 308. Kelch (Calyx in der griechischen und lateinischen Sprache, *Calice*). Wenn eine Blume zwey Decken hat, so nennt man die äußere, die ihrer Natur nach den Blättern ähnlich ist, Kelch. Necker nannte ihn Perigynanda exterior. Linné gab ihm zuweilen den etwas poetischen Namen Thalamus oder Hochzeitbett; Mönch nannte stets nur die grüne äußere Blumendecke, Kelch, auch wenn sie nur einzeln vorkam. Tournefort verstand unter Kelch jedesmal nur die äußere Decke, wenn zwey Blumendecken zugegen waren; und wenn nur eine zugegen war, so nannte er sie dann Kelch, wann sie mit der Frucht zusammenhing. Jüssieu nannte ebenso nur die äußere Blumendecke Kelch, wenn irgendwo eine doppelte Blumendecke zugegen war; jede einzelne Blumendecke aber, jedes

einzelne einfache Perigonium ist ihm gleichfalls nur Kelch.

Kelchblättchen (Foliolum, Sepalum Necker, Phyllum Link, *Foliole du calyce, Sépale*, oder besser *Phylle du calice*) nennt man jene Stücke des Kelches, aus welchen derselbe zusammengesetzt ist, vorausgesetzt, daß sie so auf dem Blumenstiele eingefügt seyen, daß sich jedes, ohne daß es zerrissen werden darf, ganz davon ablösen läßt; widrigen Falles sagt man, obgleich uneigentlich, der Kelch sey **einblättrig** (monophyllus) da man ihn doch richtiger **verwachsenblättrig** (gamophyllus) nennen könnte, indem er wirklich aus mehreren unter einander verwachsenen Blättchen besteht. Der Name **einblättrig** sollte nur für jene Kelche aufbewahrt bleiben, die wirklich nur aus einem einzigen Blatte bestehen, das durchaus nicht mit anderen verwachsen ist. Alle zusammengesetzten Benennungen in Bezug auf Kelchblättchen endigen sich in den lateinisch-griechischen Zusammensetzungen auf phyllum, ein Wort, das man einmal ausschließlich zur Bezeichnung der Kelchblättchen anzunehmen sich bequemen sollte, so daß der Ausdruck **Blättchen** (*foliole*) für jene kleine Blätter bliebe, die, zusammengenommen, ein zusammengesetztes Blatt bilden.

Kelchchen (Calyculus, *Calicule*) bezeichnet entweder einen sehr kleinen Kelch, oder einen Nebenkelch, der außen an dem wahren Kelche steht, wie an gewissen Malven, oder endlich, in einem uneigentlichen Sinne, eine kleine Reihe von Deckblättchen an der Basis einer Kelchdecke, wie an gewissen zusammengesetzten Blumen.

§. 309. **Blumenkrone** (Corolla, *Corolle*). Wenn die Blume zwey Blumendecken hat, so nennt man die innere, die gewöhnlich gefärbt, und von gleicher Natur

mit den Staubfäden ist, **Blumenkrone**. Necker nannte sie Perigynanda interior. Linné gab ihr zuweilen den poetischen Namen Auleum, und legte überhaupt nicht viele Wichtigkeit darauf, ob sie strenge vom Kelche unterschieden würde, oder nicht. Mönch nannte die gefärbte Blumendecke Blumenkrone; Tournefort aber die innere Blumendecke, wenn zwey Blumendecken zugegen sind; und wenn nur eine da ist, so nannte er diese dann Blumenkrone, wann sie mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen ist.

Das **Blumenkrönchen** (Corollula) ist bald eine kleine Blumenkrone, bald die besondere Blumenkrone eines Blümchens.

Blumenblatt (Petalum, *Pétale*). So nennt man jedes Stück, woraus eine Blumenkrone zusammengesetzt ist, vorausgesetzt, daß es vollkommen frey und getrennt, und an der Basis durchaus nicht mit dem zunächst stehenden verwachsen sey. Wenn diese Theile unter einander verwachsen sind, so sagt man, die Blumenkrone sey monopetala, einblättrig; eine sehr uneigentliche Benennung, die ich durch verwachsenblättrig (*gamopetale*) ersetze, weil die Blumenblätter eigentlich nur verwachsen sind.

Nagel (Unguis, *Onglet*) ist die in Form eines Füßchens verdünnte Basis eines Blumenblattes.

Platte (Lamina, *Lame*) ist der in Form eines Randes ausgebreitete Theil des Blumenblattes, der von dem Nagel getragen wird.

Röhre (Tubus, *Tube*). Wenn an Kelch und Blumenkrone, oder am Perigonium, die Stücke, woraus sie bestehen, zusammengewachsen sind, so nennt man den Theil, an welchem diese Verwachsung Statt hat, Röhre.

Rand (Limbus, *Limbe*) ist der freye, gewöhnlich ausgebreitete, nicht zur Röhre gehörige Theil des Kelches, der Blumenkrone oder des Perigoniums.

Schlund (Faux, *Gorge*) ist die Mündung der Röhre der Blumenkrone, des Kelches oder des Perigoniums; es sey nun, daß diese Röhre wirklich vorhanden sey, oder daß man sich dieselbe durch die Vereinigung der nicht verwachsenen Nägel nur als vorhanden denkt.

Kranz (Corona, *Couronne*) nennt man jene Schuppen oder Anhängsel, welche an einigen Pflanzen den Schlund der Blumenkrone oder des Perigoniums krönen, wie z. B. an den Silenen und Narcissen.

Der Kreis (Orbiculus) ist eine Art von kreisförmigem Ringe, der an der Basis der Blumenkrone entsteht, und die Befruchtungswerkzeuge einiger Stapelien umgibt.

§. 310. Außer diesen allgemeinen Benennungen haben die mannigfaltigen Formen der Blumenkronen noch mehrere andere veranlaßt, zu deren Erklärung es nöthig wird, die verschiedenen Arten derselben aufzuzählen. Man theilt die Blumenkronen, oder die Blumen (denn, da die Blumenkrone der am meisten in die Augen fallende Theil an einer Pflanze ist, so nennt man sie zuweilen auch Blume) in:

I. Vielblättrige (polypetalae, *polypetales*) deren Blumenblätter frey, und durchaus nicht verwachsen sind, und diese sind:

A. regelmäßig (regulares, *reguliéres*) wenn die Blumenblätter alle ziemlich gleich und ähnlich sind, wie die

a. kreuzförmigen (cruciformes) mit vier gleichen oder selten ungleichen, über's Kreuz zu zwey und

zwey gegenüberstehenden Blumenblättern; z. B. am Kohle, an der Iberis.

b. rosenartigen (rosaceae). Tournefort, und nach ihm auch mehrere Neuere, bezeichnen mit diesem Namen eine Blumenkrone mit fünf gleichen Blumenblättern ohne Nagel.

c. nelkenartigen (caryophylleae) mit fünf, mit Nägeln versehenen Blumenblättern.

B. unregelmäßig (irregulares, *irregulières*) deren Blumenblätter offenbar ungleich sind. Unter diesen erhielten allein eine eigene Benennung:

Die Schmetterlingsblumen (papilionaceae). So nennt man nämlich die unregelmäßigen Blumenkronen der Hülsentragenden Gewächse, die aus folgenden fünf getrennten Blättern bestehen: aus

der Fahne (Vexillum, *Étendard*) dem oberen Blatte, das alle anderen vor der Entwickelung einschließt.

den Flügeln (Alae, Talarae Link, *Ailes*) den zwey Seitenblättern, die unter der Fahne liegen.

dem Schiffchen (Carina, Scaphium Link, *Carène*, und bey Zusammensetzungen aus dem Griechischen Tropis, *Nacelle*) dem unteren Theil der Blumenkrone, der wie ein Nachen gekrümmt und von den zwey unteren Blättchen gebildet ist, die entweder verwachsen sind, oder sehr dicht neben einander stehen. Wenn diese zwey Blätter nach ihrer ganzen Länge frey sind, so nennt man den Kiel zweyblättrig (dipetala) wenn sie aber oben verwachsen und unten frey sind, so sagt man, sie sey zweyfüßig, biceps, *à deux pieds*). [Vor Zeiten hieß sonst biceps zweyköpfig.]

C. halbvielblättrig (catapetalae). So nennt Hr. Link jene Blumenkronen, welche, obgleich viel-

blättrig, doch an der Basis leicht verwachsen sind, wie an den Malven. Alle übrigen Botaniker bringen die Malven unter die vielblättrigen Blumenkronen.

II. **Verwachsenblättrige** (gamopetalae DC., monopetalae Auct.) deren Blumenblätter so verwachsen sind, daß sie nur ein einziges zu bilden scheinen. Auch diese sind:

A. **Regelmäßig** (*regulières*) wenn die Lappen gleich und ähnlich sind; und dann entweder

a. **radförmig** (rotatae, *en roue*) wenn die Blumenkrone flach, und ganz ohne Röhre ist, z. B. Gauchheil, ANAGALLIS.

b. **röhrenförmig** (tubulosa, *en tube, tubuleuse*) mit langer walzenförmiger Röhre, und aufrechtem Saume, so, daß dieser eine Verlängerung von jener zu seyn scheint, wie an dem SYMPHYTUM.

c. **trichterförmig** (infundibuliformis, *en entonnoir*) mit einer graden Röhre, und mit einem in Form eines Trichters oder umgekehrten Kegels aufgezogenen Rande, z. B. an der PULMONARIA.

d. **präsentiertellerförmig** (hypocrateriformis, *en soucoupe*) mit einer geraden Röhre, und flachem Rande, wie an einer sehr flachen Unterschale, z. B. VINCA.

e. **napfförmig** (urceolata, urceolaris, *en grelot*) wenn die Röhre sich sehr erweitert, und der Rand beynahe fehlt, so daß die Blumenkrone aussieht wie ein Näpfchen; z. B. am ARBUTUS.

f. **glockenförmig** (campanulata, *en cloche*), wenn die Röhre sich allmählig erweitert, so daß sie mit ihrem weiten Rande einer Glocke ähnlich wird, wie z. B. die Glockenblume.

B. **Unregelmäßig** (*irrégulières*), wenn die Ein-

schnitte ungleich, oder unähnlich sind, und dann entweder:

a. **lippig** (labiatae, *labiées*) deren Einschnitte so gestellt sind, daß sie beynahe zwey Klappen oder Lippen (labia, *lèvres*) bilden, eine obere und eine untere, wie die Lippen an den Thieren, und deren Schlund offen ist.

b. **rachenförmig** oder **maskiert** (personatae, ringentes, *en gueule* oder *personées*). Diese Blumenkrone ist von der vorigen nur dadurch unterschieden, daß der Schlund durch eine Ausdehnung der Unterlippe mehr oder minder geschlossen ist. Diese Unterlippe nennt man **Gaumen** (palatum, *palais*) und die Oberlippe wenn sie zusammengedrückt ist, zuweilen **Helm** (galea, *casque*).

c. **orchisartig** (orchidea, *orchidée*), wenn die Blumenkrone oder das Perigonium tief in mehrere Einschnitte getheilt ist, von welchen die oberen gerade aufrecht sind, und **Helm** (galea, *casque*) heißen, die untere aber ausgebreitet, übrigens sehr wandelbar ist, und **Lippe** (labellum, *tablier*) heißt.

III. Bey den sogenannten **zusammengesetzten Blumen** (*Composées*) d. h. bey denjenigen, wo mehrere Blümchen in einer und derselben Blumendecke in ein gedrängtes Köpfchen dicht zusammengestellt sind, wo die Staubbeutel an diesen Blümchen alle verwachsen sind, erhielten die Blumenkronen wieder besondere Namen, wie:

a. **röhrige Blümchen** (Flosculus, Flosculus tubulosus, *Fleuron ou Fleuron tubuleux*) wenn jedes Blümchen eine Röhre mit fünf gleichen Einschnitten darstellt. Necker nannte diese Blümchen Scheidchen,

Vaginula, und die Blumen an welchen sie vorkommen, vaginuliferae.

b. lippige Blümchen (Flosculus labiatus, *Fleuron labié*) wenn die Röhre eines jeden Blümchens sich in zwey ungleiche Lippen öffnet.

c. Band- oder zungenförmige Blümchen (Flosculus ligulatus, Semiflosculus, Ligula, *Fleuron ligulé*, *Demi-fleuron* oder *Languette*) wenn die Röhre kurz ist, und sich in einen länglichen nur gegen eine Seite hin ausgebreiteten Rand öffnet, welcher in mehrere Zähnchen sich endet.

Daher nun wieder besondere Namen, um verschiedene Zusammenstellungen von Blümchen damit zu bezeichnen. Man nennt also eine zusammengesetzte Blume eine

a. scheibenartige (flosculosus, *flosculeuse*) wenn alle ihre Blümchen röhrenförmig sind;

b. geschweifte (ligulatus, semiflosculosus, *demi-flosculeuse* oder *ligulée*) wenn alle ihre Blümchen zungenförmig sind.

c. strahlig (radiatus, *radiée*) wenn die Blümchen am Rande zungenförmig, und die im Mittelpuncte röhrig sind.

d. lippig (labiatiflorus) wenn die Blümchen zweylippig sind.

IV. Bey den Gräsern haben alle diese verschiedenen Theile oder ihre Stellvertreter wieder eigene Benennungen erhalten. Wir haben schon §. 303 gesehen, was man bey den Gräsern unter Blumenscheide (*spathe*), und §. 306, was man unter Aehrchen (*épillet*) versteht. An jedem Aehrchen findet man nun:

einen Balg (Gluma, *la Glume*) d. i. eine Art von Blumendecke, die sich an der Basis der Aehrchen

befindet, und meistens zwey oder mehrere Blümchen einschließt. Sie besteht gewöhnlich aus zwey ungleichen Stücken, die so gelagert sind, daß das eine immer etwas über dem anderen zu stehen kommt. Linné nannte diesen Balg Kelch (Calyx), und andere nannten ihn den äußeren Balg (*Glume extérieure*) oder den Kelchbalg (*Glume calycinale*). Hr. Beauvois nennt ihn Spelze (*Bâle, Tegmen*) und Hr. Richard Schuppendecke (Lepicena, *Lépicéne*).

Ein Bälglein (Glumella Desv., *Bâle* oder *Glumelle*), ist eine Art von Perigonium von ähnlichem Baue und ähnlicher Natur wie der Balg, die aber jeder Blume besonders eigen, und um die Zeugungswerkzeuge herum gelegen ist. Linné nannte sie die Blumenkrone (Corolla), andere nannten sie den inneren Balg (*Glume intérieure*), oder den Balg der Blumenkrone (*Glume corolline*), das Perigonium (*Perigone*), und Hr. de Beauvois nannte sie die Decke (Stragula, *Stragule*).

Das Nektarium (Glumellula Desv., *Glumellule*) ist eine Art von Nektarium, welches um den Staubweg gestellt ist, an mehreren Gräsern fehlt, und aus drey sehr kleinen fleischigen Schuppen besteht. Micheli nannte sie das Krönchen (Corolla), Linné hieß sie Schuppen (Squamae), Schreber Nektarium, Richard *Glumelle*, Hr. de Beauvois das Bettuch (Lodiculae, *Lodicules*).

Jedes einzelne Stück, aus welchem der Balg oder das Bälglein zusammengesetzt ist, hat einzeln für sich betrachtet, den uneigentlichen Namen Klappe (Valvula, *Valvule*) erhalten. Hr. Desvaux substituierte dafür den Ausdruck Blumenscheidchen (Spathella) der die Natur derselben gut bezeichnet; Hr. de Beauvois

gebraucht dafür das Wort **Balg** (Gluma), welches aber den Nachtheil mit sich führt, daß von den ältesten Zeiten her ein ganz anderer Begriff damit verbunden wurde. Hr. **Richard** nannte sie (wie wir Deutsche, d. Ueb.) **Spelzen** (Palea, *Paillet*), und bildete daraus die Wörter *bipaléacé*, zweyspelzig, *tripaléacé*, dreyspelzig, u. s. f., um damit zu bezeichnen, daß ein Balg aus zwey oder drey Stücken besteht. Die Stücke, aus welchen das Bälglein zusammengesetzt ist, nennt er **Spelzchen** (Paleolae, *Paléoles*).

Dreyzehnter Artikel. Von den Zeugungswerkzeugen.

§. 311. **Zeugungswerkzeuge** (Genitalia, *Organes génitaux*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Gonoï) oder die **Geschlechtstheile** (*Organes sexuels*), sind diejenigen Organe, welche zur Fortpflanzung der Art dienen; man versteht darunter gewöhnlich ihre unmittelbaren Stützen, den Staubweg und die Staubgefäße. Siehe §. 299.

§. 312. Der **Staubweg** (Pistillum, *Pistil*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen *Gynè* oder Gynos), ist das weibliche Fortpflanzungsorgan, welches im Mittelpuncte der Blume gelegen ist.

Der **Fruchtknoten** (Ovarium, *Ovaire*) ist jener Theil des Staubweges, welcher meistens an der Basis desselben befindlich ist, und die Uranfänge der jungen Samen enthält, welche man, vor ihrer Befruchtung **Eyerchen** (Ovula, Ova, *Ovules*) nennt. Linné nannte den Fruchtknoten oder den Eyerstock Germen. Der Fruchtknoten kann

1. einfach (simplex, *simple*) seyn, wenn er

nur ein Fach hat, oder wenn alle seine Fächer unter einander verwachsen sind.

2. getheilt (divisum, *divisé*), wenn er, obgleich nur mit einem Griffel versehen, doch aus mehreren, nicht unter einander verwachsenen Fächern besteht. In diesem Falle wurde öfters jedes einzelne Fach als ein besonderer Fruchtknoten beschrieben, wie dieß bey den lippenförmigen Blumen der Fall ist, wenn man ihnen vier Fruchtknoten gibt, statt daß man sagte, sie haben vier deutlich getrennte Fächer. Hr. Link nennt diese abgesonderten Fächer Fruchtknoten (Germina). Diese Fächer hängen mit der Basis des Griffels zusammen, welcher ihnen die Befruchtung zuführt, und diese Basis des Griffels wird, wenn sie sich sehr erweitert, in diesem Falle mit dem besonderen Namen Gynobasis (*Gynobase*) bezeichnet, wie an den Ochnen.

3. vielfach (multiplex), wenn mehrere deutlich getrennte Fruchtknoten, deren jeder mit einem Griffel versehen ist, vorhanden sind.

Griffel (Stylus, *Style*) ist eine Verlängerung des Fruchtknotens, welche die Narbe trägt. Vaillant und Haller nannten den Griffel Röhre (Tuba). Er ist an gewissen Pflanzen so kurz, daß er gänzlich zu fehlen scheint.

Narbe (Stigma, *Stigmate*) ist jener Theil des Griffels, welcher gewöhnlich an der Spitze desselben gelegen ist, und auf welchem die befruchtende Materie der männlichen Zeugungstheile sich ablagert. Linné nannte zuweilen die Narbe Vulva Vegetabilium.

Griffelstrang (Corda pistillaris Correa, Styliscus Link, *Cordon pistillaire*), nach Mirbel: Leiter des Samenduftes (*Vaisseaux conducteurs de l'aura seminalis*), ist eine gewisse Menge von Faden, (Fibern

oder Gefäßen) zuweilen auch nur ein einziges Gefäß, welches von dem Griffel zu den Eyerchen hinläuft, die Befruchtung dahinführt, und durch seine Lage den allgemeinen Bau der Frucht bestimmt. Diese gewöhnlich in der Frucht eingeschlossenen Gefäße sind frey, und unter der Gestalt von Faden sichtbar, in den nicht befruchteten Eyerstöcken der Arten von Lychnis, Silene, Cerastium und anderen Caryophylleen mit einfächriger Frucht.

§. 313. **Staubgefäß** (Stamen, *Etamine*) ist das männliche Zeugungswerkzeug der Pflanzen, welches gewöhnlich um den Griffel herumgestellt, und aus dem Staubbeutel und Staubfaden zusammengesetzt ist.

Der **Staubbeutel** (Anthera) ist ein Beutel, der an der Spitze des Staubgefäßes, oder in der Nähe desselben befindlich ist, und den befruchtenden Staub gewöhnlich in zwey deutlich abgesonderten Fächern einschließt. Hedwig nannte den Staubbeutel Spermatocystidium, Grew Theca, Malpighi Capsula, Ray Apex, Vaillant Testiculus, Testis. Die zwey kleinen Beutelchen, in welche der Staubbeutel getheilt ist, nennt man **Fächer** (Loculi, *Loges*).

Blumenstaub (Pollen, *Pollen, Poussière fécondante*) nennt man den Staub, der in den Staubbeuteln enthalten, und aus Kügelchen zusammengesetzt ist, welche die befruchtende Flüssigkeit einschließen.

Samenduft (Fovilla) nennt Martyn jene feine und dem unbewaffneten Auge kaum sichtbare Materie, welche der Blumenstaub auf die Narbe schnellt.

Staubfaden (Filamentum, *Filet*), nennt man jene Stütze des Staubbeutels, oder jene Art von Füßchen, welche fast ähnlicher Natur mit den Blumenblättern ist, und den Staubbeutel trägt. Tournefort

nannte den Staubfaden Capillamentum. Wenn diese Staubfäden unter einander verwachsen sind, so heißen sie in dieser Verbindung Säulchen (Columna) und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Adelphia. Hr. Mirbel nannte die kleine Stütze, welche alle Staubbeutel an dem Eibenbaume trägt, Männerträger (*Androphore*).

Verbindungshaut (Connectivum, *Connectif*) nannte Richard jenes Organ, welches die zwey Fächer eines Staubbeutels verbindet. Gewöhnlich ist sie so kurz, daß man sie nicht unterscheiden kann, und sehr oft fehlt sie gänzlich. Wenn sie vorhanden ist, so sind die zwey Fächer des Staubbeutels sehr deutlich, und durch eine Art von Faden verbunden, wie z. B. an der Salbey. In diesem Falle nannte Link die Verbindungshaut den Faden (Filum, *Filet*) und die Stütze, den eigentlichen Träger, der der wahre Staubfaden ist, nannte er Strünkchen (Stipellus). An den in der Mitte ihrer Länge gegliederten Staubgefäßen ist der obere Theil vielleicht immer eine Verbindungshaut.

Vierzehnter Artikel. Von den zufälligen Organen, die sich in den Blumen befinden, und die weder Zeugungsorgane noch Decken, sondern bloß Stützen oder Anhängsel der einen oder der anderen sind.

§. 314. Blumenboden (Receptaculum, *Réceptacle de la fleur*) ist der oberste Scheitelpunct des Blumenstieles, von welchem alle Theile ausgehen, aus denen die Blume zusammengesetzt ist. Hr. Salisbury nennt ihn Thorus; Grew nannte ihn sedes floris; man nennt ihn öfters, zumal in Zusammensetzungen

aus dem Lateinischen oder Griechischen, Thalamus, mit welchem Worte Linné etwas poetisch auch den Kelch bezeichnet hat. In Tourneforts Werken bezeichnet Thalamus den gemeinschaftlichen Fruchtboden der zusammengesetzten Blumen. In dem ersten Sinne nennt man eine Pflanze **fruchtbodenblüthig** (*thalamiflore*), wenn man dadurch ausdrücken will, daß die Geschlechtstheile auf dem Fruchtboden sitzen.

Scheibe (Discus, *Disque*) wird sehr oft als Synonym für Fruchtboden gebraucht; im engeren Sinne aber bezeichnet sie eine mehr oder minder fleischige Hervorragung, an welcher die Blumenblätter und Staubgefäße eingefügt sind, z. B. die Rhamnus.

Erzeugungsträger (Gonophorum) nennt man eine Verlängerung des Fruchtbodens oder Thorus, der von dem Grunde des Kelches aufsteigt, und die Blumenblätter, Staubgefäße und den Staubweg trägt. Dieses Organ sieht man nur an den Cariophylleen recht deutlich, und besonders an den Silenen.

Fruchtträger (Carpophorum nach **Link**) nennt man eine Stütze, die aus dem Fruchtboden entspringt, und den Griffel allein trägt, nicht aber die Blumenblätter, oder die Staubgefäße. Man unterscheidet hiervon drey Arten:

1. den **Fruchtknotenträger** (Thecaphorum Ehrh., Basigynium Rich.) wenn er nur einen einfachen Fruchtknoten trägt, wie der Kappernstrauch.

2. den **Vielträger** (Polyphorum, *Polyphore* Rich.) wenn er mehrere Fruchtknoten trägt, wie z. B. die Erdbeere.

3. die **Borste** (Seta, *Soie*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen χαιτα) ist ein Fruchtträger an den Moosen und Jungermannien, welcher

zur Zeit der Blüthe kaum sichtbar ist, nach der Befruchtung aber sich sehr verlängert, und dann die Frucht unterstützt.

§. 315. **Nektarium** (Nectarium, *Nectaire*). Linné bezeichnet unter diesem Namen jedes in einer Blume sichtbare Organ, welches weder Kelch noch Blumenkrone, weder Staubgefäß noch Staubweg ist, es mag nun eine süße Flüssigkeit aussondern, oder nicht. Die Neueren hingegen nennen nur jene Drüsen in der Blume Nektarium, die eine süße oder was immer für eine Feuchtigkeit absondern. Alle übrigen, ehedem unter dem Namen Nektarien begriffenen Organe haben eigene Benennungen erhalten, wie

Sporn (Calcar, *Éperon*, Productum nach Necker, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Centron) ist eine Art von Horn oder röhriger Verlängerung, die gegen den Blumenstiel hinzieht, und die ein starker, gewöhnlich hohler Höcker irgend eines Theiles der Blumendecke ist; der Blumenkrone z. B. an der Linaria; des Kelches an der Balsamine, des Perigoniums an den Orchiden. Oefters ist in dem Inneren des Spornes eine Honigdrüse vorhanden.

Nebenkelchblatt (Paraphyllum, *Paraphylle*), ist nach Mönch, jeder Höcker, jede Ausdehnung oder jedes Anhängsel an dem Kelche, wie an der Scutellaria, oder an dem Perigonium, wie an den Soden.

Nebenblumenblatt (Parapetalum, *Parapètale*) ist nach Mönch irgend ein Anhängsel an einem Blumenblatte, oder an der Blumenkrone, wie z. B. an der Blumenkrone des Menyanthes.

Der Kranz (Corona Ruell., Salisb., Scyphus Hall., Paracorolla Link) ist ein Nektarium, das einer Blumenkrone ähnlich ist, und in der wahren Blumen-

krone, oder in dem wahren Perigonium sitzt, wie in den Narcissen.

Nebenblumenblätter (Parapetala) nennt Link jene Theile, die den Blumenblättern ähnlich, aber noch mehr nach innen gelegen sind, wie am Helleborus. Meistens sind es mehr oder minder unentwickelte Staubgefäße.

Nebenfäden (Parastades nach Link) sind unfruchtbare Fäden, die aus mehreren Reihen von Zellen zusammengesetzt, und zwischen den Blumenblättern und Staubgefäßen gelegen sind, z. B. an den Passifloren und Sparrmannien.

Saftfaden (Paraphyses) nennt Willdenow (soviel der Uebersetzer weiß, sagt Willdenow nur, daß Ehrhart sie so nennt) unfruchtbare, mit Scheidewänden versehene, und mit Staubgefäßen untermengte Fäden in der Blume der Moose, die Hedwig Saftfaden nannte, fila succulenta.

Schuppe (Squama, *Ecaille*). Mit diesem Namen bezeichnet man im Allgemeinen jede keinen Saft absondernde Drüse, oder jedes ungewöhnliche Anhängsel in den Blumen. Die Schuppen, die den Fruchtknoten an den Gräsern umgeben, nannte Hr. Link Periphyllia, und mehrere Botaniker nennen sie Appendices.

Zuführer (Prosphyses) nennt Willdenow (Ehrhart, nicht Willdenow. d. Ueb.) die unentwickelten oder unvollkommenen Staubwege, die mit wahren untermengt sind, und die Hedwig fila adductoria, oder adductores nannte.

Nebengriffel (Parastyli) nennt Link gewisse unentwickelte Griffel, welche, wie er sagt, wahren Grif-

feln ähnlich sind, aber nicht die Verrichtungen derselben leisten können.

Nebenfrucht (Paracarpium) nennt Linné einen unentwickelten Fruchtknoten, oder jene Fruchtknoten, die an einigen bloß männlichen Blumen unentwickelt bleiben, und die Stelle eines Fruchtknotens vertreten.

Nebenstaubfäden (Parastamina) nennt Link unentwickelte Staubgefäße, oder gewisse Theile, welche den Staubgefäßen ähnlich sind, aber die Function derselben nicht verrichten können.

Fleischauswuchs (Sarcoma) nennt Link einen fleischigen Cörper von verschiedener Form, der entweder den Fruchtknoten umgibt, oder neben ihm gestellt ist, z. B. an der Cobaea. Die meisten Schriftsteller nennen diese Auswüchse geradezu Drüsen.

Näpfchen (Urceolus, Perigynium nach *Link*, *Urceole*), ist eine kleine häutige oder knorpelige Blase, welche an den Seggen den Fruchtknoten umgibt, und an ihrem Scheitel durchlöchert ist, um den Griffel durchzulassen. Einige Botaniker nennen dieses Organ Nektarium, obschon es keinen Nektar absondert; andere Blumenkrone, obschon es innerhalb der Staubgefäße liegt; andere Kapsel, obschon es nie einen Theil des Staubweges oder der Frucht ausmacht. Von dem vorigen ist es nur durch seine Festigkeit verschieden.

Kapuzze (Stylostegium, *Capuchon*) nannte Hr. Link eine besondere Erweiterung der Staubfäden, welche an den Asklepiadeen zusammengewachsen sind, und den Fruchtknoten wie eine Kapuzze bedecken. Eben diese verwachsenen und bizarr getheilten Faden, machten für die Stapelien allein viele neue Namen entstehen. So nannte Jacquin

a. **Sack** (Saccus, *Sac*) die ganze Masse von

verwachsenen Fäden, die Link Stylostegium, und die Willdenow Corona nennt.

b. Hörner (Cornua, *Cornes*) sind jene Zipfel, in welche die Kapuzze sich endet. Diese Zipfel haben eine etwas eingekrümmte Spitze, die Jacquin Schnabel nennt (Rostrum, *Bec*), Willdenow aber Cornu clavatum; überdieß sind sie noch am Rücken mit einem zusammengedrückten Anhängsel versehen, welches den Namen Flügel (Ala, *Aile*) von Jacquin, von Willdenow aber den Namen Appendix erhalten hat.

c. Züngelchen (Ligulae, *Languettes*) sind jene Anhängsel, die an der Basis der Kapuzze sitzen, mit den Zipfeln abwechseln, und auf der Blumenkrone ausgebreitet sind.

d. Schild (Scutum, *Ecusson*) ist eine runde Scheibe, die die Kapuzze umgibt, und öfters die Stelle der Züngelchen ersetzt.

Fünfzehnter Artikel. Von der Frucht, von ihren Theilen und Arten.

§. 316. Frucht (Fructus, *Fruit*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen, Carpos). Im gemeinen Sprachgebrauche bedeutet dieses Wort gewöhnlich eine eßbare und fleischige Frucht, im eigentlichen Sinne des Wortes aber bezeichnet es jeden befruchteten Eyerstock, und in einem etwas weiteren alle befruchteten Fruchtknoten auf einem und demselben Blumenstiele. Man unterscheidet dreyerley Classen derselben: nämlich

1. einfache Früchte (simplices, *simples*) die aus einem einzigen Fruchtknoten hervorgehen, z. B. die Kirsche.

2. vielfache (multiplices, *multiples*) die aus mehreren Fruchtknoten bestehen, welche alle einer und derselben Blume angehören, wie die Himbeere.

3. zusammengehäufte (aggregati, *agrégés*) wenn sie aus mehreren Fruchtknoten bestehen, die schon ursprünglich mehreren Früchten angehörten, wie die Maulbeere.

§. 317. **Hemder** (Indusia, Induviae florales Correa) sind jene Theile einer Blume, die stehen bleiben, und die Frucht bekleiden. Man nennt eine solche Frucht induviatus, wenn der Kelch sie, oder den Samen umgibt. Tournefort nannte das Hemd Folliculus.

§. 318. **Fruchthülle** (Pericarpium, *Péricarpe*) ist die allgemeine Samenhülle, oder, in einem weiteren Sinne, alles das, was an der Frucht nicht Same ist. Die Fruchthülle ist immer vorhanden, obschon sie zuweilen zu fehlen scheint; aus ihr entstand zur Zeit der Blüthe der Griffel. Medicus nannte die Fruchthülle Conceptaculum seminum, und behielt das Wort Fruchthülle (Pericarpium) für eine trockene nicht aufspringende Fruchthülle. Das Beywort pericarpicus bezeichnet eigentlich alles, was zur Fruchthülle gehört; Hr. Richard bedient sich aber dieses Wortes, um Samen zu bezeichnen, welche in einerley Richtung mit ihrer Fruchthülle liegen. Bey den Cryptogamisten substituieren einige Botaniker für Pericarpium, das Wort Perisporium (*Périspore*). Die Fruchthülle besteht aus drey übereinander liegenden, mehr oder minder sichtbaren Theilen: nämlich

1. dem **Fruchthüllenhäutchen** (Epicarpium Rich) d. i. der Haut der Frucht, oder jener häutige

Theil, der die Frucht umhüllt, und die Stelle einer Oberhaut vertritt.

2. der Fleischhülle (Sarcocarpium Rich.) dem Fleische der Frucht, oder dem mehr oder minder fleischigen Theile derselben, welcher sich unter dem Fruchthüllenhäutchen befindet. Wenn sie ganz offenbar fleischig ist, so hat sie den Namen Fleisch (Caro, *Chair*).

3. der inneren Fruchthülle (Endocarpium Rich., *Endocarpe*), der inneren Haut der Frucht, oder jener, oft ganz verschiedenartigen Haut, welche die Fächer derselben bildet.

§. 319. Fächer (Loculi, Loculamenta, *Loges*) sind leere Räume in dem Inneren der Frucht, welche zur Aufnahme der Samen bestimmt sind, und von den inneren Falten der inneren Fruchthülle gebildet werden. Daher der Ausdruck fächerig (locularis, *loculaire*) in Bezug auf die Zahl der Fächer, ein Ausdruck, der nur mit vorangesetzter Zahl gebraucht wird, wie bilocularis, mit zwey Fächern ꝛc.

Springkapsel (Coccum, *Coque*) eine Art von Fach, das sich durch Hülfe einer Art von häutiger Feder, die an der Basis desselben gelegen ist, mit großer Elasticität öffnet, wie die Fächer an den Euphorbien, deren Früchte dreyfächerig sind, und die daher tricocci (*tricoques*) heißen.

Klappen (Valvulae, Valvae, *Valves*) sind Stücke gewisser Fruchthüllen, die getrennt sind, und bey der Reife sich ohne alle Zerreissung trennen lassen. Daher der Ausdruck klappig (valvatus) mit Klappen versehen, und valvaceus (Link) mit Klappen mit deutlichen Näthen, die aber nicht aufspringen.

Nath (Sutura) eine Linie, die durch die Nebeneinanderstellung zweyer Klappen entsteht.

Scheidewand (Dissepimentum, *Cloison*) ein gewöhnlich häutiger Theil, der die Fächer von einander trennt, und der eine Verlängerung der inneren Fruchthülle ist. Man kann unterscheiden

1. die Längenwände (longitudinales), die sich nach der Länge der Frucht hinziehen; Hr. Link bezeichnet sie vorzugsweise mit dem Namen Septum.

2. die Querwände (transversales) welche die Frucht der Quere nach durchschneiden. Hr. Link nannte sie Phragma.

3. Klappenwände (valvares, *valvaires*). So nenne ich jene Scheidewände, die durch den eingebogenen Rand der Klappen selbst gebildet werden, wie an den Rhododendren. Eine solche Bildung wird gewöhnlich durch die Periphrase, valvis introflexis ausgedrückt.

4. Zellenwände (cellulares), Scheidewände, die durch eine bloße Anhäufung von Zellengewebe gebildet worden sind, wie an Chelidonium *Glaucium*. Diese beyden letzten Arten haben öfters den Namen falsche Scheidewände (*fausses cloisons*) erhalten.

§. 320. Der Mutterkuchen (Placenta, Trophospermium nach Richard; Spermophorus (Samenträger) nach Link; Colum nach Salisbury; Receptaculum Seminum nach Necker) ist jener mit der inneren Fruchthülle mehr oder minder innig verwachsene Theil, an welchem die Samen eingefügt sind. Daher der Ausdruck Placentatio, um die Weise zu bezeichnen, nach welcher die Samen an der Fruchthülle angeheftet sind, oder, nach Hn. Richard, die Lage der Kotyledonen, vor oder während des Keimens.

Haken (Retinacula, *Crochets*) sind eine Art von krummen Spitzen, welche an den Acanthaceen auf dem

Mutterkuchen entspringen, und die Samen zurückhalten, ohne sie zu stützen.

Nabelschnur (Funiculus umbilicalis, Podospermium Rich., *Cordon ombilical*), ist ein Faden, der von dem Mutterkuchen weg, in den Samen geht und denselben hält. Er besteht aus dem Gefäße, das die Ernährung zuführt, und aus jenem, das die Befruchtung zugeführt hat.

Samendecke (Arillus, Calyptra nach Tournefort, *Arille*) ist eine Ausdehnung der Nabelschnur, welche den Samen mehr oder minder vollkommen umhüllt oder bedeckt, wie an den Euphorbien, Polygalen. An der Muskatnuß heißt sie Muskatblüthe (Macis), an dem Kaffe (wo sie den Samen ganz umhüllt) Pergament (*Parchemin*).

Häutchen (Pellicula, *Pellicule*) nenne ich das, was Gärtner Epidermis nannte, eine ungemein zarte Haut, die gewisse Samen ganz umhüllt, und die Haare hervorbringt, mit welchen der Same selbst bedeckt zu seyn scheint, z. B. am Baumwollenstrauche. Wenn die Haare dieses Häutchens sehr zerstreut stehen, so haben sie keinen besonderen Namen, wenn sie aber an einem oder dem anderen Ende des Samens einen kleinen Büschel bilden, so nennt man sie Schöpfchen (Coma, *Houppe*).

Brey (Pulpa, *Pulpe*) wodurch man im Allgemeinen eine weiche, halbflüssige Masse bezeichnet, wird in der Karpologie nur gebraucht, um eine breyartige Materie anzudeuten, welche sich in dem Inneren der Fächer gewisser Früchte befindet, und den Samen entweder umgibt oder einhüllt, z. B. an der Röhren-Cassie.

§. 321. Um die Ausdrücke kennen zu lernen, mit welchen man gewisse Früchte beschreibt, wird es nöthig

seyn, jene Arten derselben hier aufzuzählen, welche eigene Benennungen erhalten haben.

Unter den einfachen Früchten unterscheidet man:

A. die scheinsamigen Früchte (pseudospermi) welche nur einen einzigen Samen oder nur eine sehr geringe Anzahl von Samen enthalten, die sich nie von selbst bey ihrer Reife öffnen, und deren Fruchthülle so innig mit dem Samen verwachsen ist, daß nur eine einzige Haut an demselben zu seyn scheint. Solche Samen nennt man nackte Samen, semina nuda, weil sie wirklich nackt scheinen. Hierher gehören:

1. die Cariopsis (*Cariopse* nach Richard) eine trockene einsamige Frucht, deren Fruchthülle so fest anhängt, daß sie mit der äußeren Haut des Samens ganz und gar einerley zu seyn scheint; wie an den Gräsern.

2. Die Achena (*Achena* nach Necker, Achenium nach Rich., Akena in der *Fl. fr.* *), Acenium nach Link) ist eine einsamige, gewöhnlich trockene Frucht, deren Fruchthülle sowohl mit der eigenen Haut des Samens als mit der Röhre des Kelches mehr oder minder fest zusammenhängt, z. B. an den zusammengesetzten Blumen. Man sagt von der Achena, daß sie

*) Achaine. Achainium. Soll mit chai geschrieben werden, indem es vom α privativum und von χαινω, ich öfne, abstammt. Eigentlich bedeutet es eine nicht aufspringende Frucht.

1. nackt sey (nuda, *nu*) wenn ihr oberer Theil sich weder in eine Haut, noch in Haare verlängert.

2. gekrönt mit einem Federchen (papposa, *aigretté*), wenn ihr oberer Theil sich in Häute oder Haare verlängert. Dieses Anhängsel, in welches sich

der obere Theil verlängert, heißt das Federchen (Pappus, *Aigrette*) es mag von was immer für einer Form seyn. Es scheint einen unentwickelten Rand des Kelches darzustellen. Tournefort nannte das Federchen Lanugo. Man sagt von diesem Federchen, daß es:

α. kelchartig (marginatus, *bordante*) sey, wenn es nur einen leichten häutigen Rand darstellt.

β. häutig (membranaceus, *membraneuse*) wenn es einen deutlich bestimmten häutigen Rand bildet.

γ. schuppig (squamosus, *écailleuse*), wenn es aus kleinen Schuppen zu bestehen scheint.

δ. haarförmig (pilosus, pilaris nach Link, *capillaire*), wenn es von bloß einfachen Haaren gebildet ist.

ε. gefiedert (plumosus, *plumeuse*), wenn es aus Haaren besteht, die ihrer ganzen Länge nach in viele zarte und lange Härchen getheilt sind.

2. ästig (ramosus, *rameuse*), wenn seine Haare sich unregelmäßig zerästeln.

3. Die Polachena (Polachena nach Richard, *le Polachene*). So nennt Hr. Richard die Frucht der Aralien und der Doldenträger, welche andere Schriftsteller schlechtweg Frucht nennen. Sie besteht aus mehreren Fächern (an den Doldenträgern nur aus zwey) welche in dem Kelche eingeschlossen und zusammengeleimt sind, bey ihrer Reife aber sich der Länge nach trennen lassen.

4. Die Hautfrucht (Utriculus nach Gärtner, Cystidium nach Link, *l'Utricule*), eine einsamige, nicht mit dem Kelche zusammenhängende Frucht, deren Fruchthülle wenig deutlich ist, woran man aber die Nabelschnur deutlich erkennt, z. B. an den Amaranthen.

5. Das Scleranthium (*le Scléranthe*). So nannte Mönch eine Frucht, die aus einem Samen besteht, der mit der Basis des erhärteten und bleibenden Perigoniums verwachsen ist, wie an der Mirabilis.

6. Die **Flügelfrucht** (Samara nach Gärtner, *la Samare*), eine Frucht mit wenigen Samen, die häutig, sehr zusammengedrückt, sehr oft am Rande in einen Flügel oder in Anhängsel verlängert, und in ein Fach oder in zwey Fächer getheilt ist, die sich nie öffnen, wie an der Esche.

7. Die **Eichel** (Glans, *le Gland*). Eine Frucht von einer fleischigen stärkmehligen Consistenz, die nur ein Fach bildet, nur einen Samen hat, dessen Fruchthülle genau mit ihm zusammenhängt, und die an ihrer Basis in eine Art von ledernen Becher eingesenkt oder eingelenkt ist, den man das **Schälchen** (Cupula, *Cupule*) nennt, und der aus den Schuppen der Hülle gebildet ist. Mehrere Botaniker bringen die Eichel zu jener Frucht, die sie Nuß nennen.

8. **Nüßchen** (Nucula, *Noisette*), nenne ich eine Frucht mit beinharter Hülle, mit einem Fache und mit einem Samen, der bey seiner Reife sich nicht öffnet, dessen Fruchthülle wenig oder gar nicht von dem Samen verschieden, und der öfters in einer Kelchdecke eingesenkt ist, wie an der Haselnuß. Mehrere Botaniker nennen diese Frucht **Nuß** (Nux, *Noix*), eine Benennung, die mir bey Bezeichnung derselben verwerflich zu seyn scheint, weil sie häufig Mißverständnisse veranlaßt.

B. Die **gynobasischen Früchte** (F. gynobasici, *gynobasiques*) sind jene, deren Fächer so sehr weit von einander entfernt liegen, daß sie eben so viele von einander entfernt stehende Früchte zu bilden scheinen,

die aber doch alle auf einer mehr oder minder ausgebreiteten Gynobasis, die die Basis eines einzigen Griffels ist, eingefügt sind. Ich zähle zwey Arten davon:

1. die Sarcobasis, an welcher die Gynobasis sehr groß, sehr fleischig ist, und fünf oder mehrere, in jeder Epoche ihres Daseyns sehr deutliche Fächer bildet, z. B. die Ochnaceen, die Simarubeen, die Castela.

2. Die Microbasis, an welcher die Gynobasis sehr klein, wenig fleischig ist, und vier Fächer trägt, die zur Zeit der Blüthe wenig deutlich sind. Hierher gehören die Früchte der zweylippigen Blumen und mehrerer Borragineen, die man unrichtig als mit vier nackten Samen versehen, beschrieben hat. (Gymnospermæ Lin., Gymnotetraspermæ Boerhaave.)

C. Die fleischigen Früchte (succulenti, carnosi, *les fruits charnus*) sind jene, deren Fleischhülle weich und von einer breyartigen oder fleischigen Consistenz ist. Sie enthalten meistens nur eine geringe Anzahl von Samen, und öffnen sich bey ihrer Reife nie von selbst. Hierher gehört:

1. Die Steinfrucht (Drupa, *la Drupe*) eine fleischige Frucht, die in ihrem Inneren eine Nuß einschließt (Pyrena, Nucleus, Ossiculus Tourn.), d. h. ein Fach mit einer beinharten oder hölzernen Wand, z. B. Kirsche. Der beinerne Theil, welcher den Samen umgibt, oder die Wand der inneren Fruchthülle, hat an dieser Frucht und an den folgenden den Namen Nußschale (Putamen, *Coquille*) erhalten. Einige alten Botaniker nahmen das Wort Prunus als Synonym von Steinfrucht. Das Breyartige, welches den Kern umgibt, und nichts anderes als die Fleischhülle

ist, hat gewöhnlich den Namen Fleisch (Caro), und muß ihn auch in der Botanik behalten.

2. Die Nuß (Nux. *la Noix*), ist eine Frucht, welche, wie die Steinfrucht, eine Nuß einschließt, von dieser Steinfrucht aber sich dadurch unterscheidet, daß die Fleischhülle, welche sie umgibt, vielmehr lederartig als fleischig ist. Diese Fleischhülle an der wahren Nuß hat den Namen Ueberzug (Naucum, *Brou*), wie an der Wallnuß, an der Mandel. Diese Art von Frucht ist von der vorigen kaum verschieden.

3. Nuculanium (*Nuculaine* Rich.) nennt Richard eine fleischige Frucht, die nicht von den Lappen des Kelches gekrönt wird, mit welchem der Fruchtknoten nicht zusammenhängt, und die mehrere getrennte Nüsse enthält, die man mit dem eigenen Namen Beinchen (Pyrenæ, Nuculæ Rich., *Osselets*) bezeichnet.

4. Der Apfel (Pomum, Melonida nach Richard, *Pomme*), ist eine fleischige, mit den Lappen des Kelches gekrönte Frucht, mit welcher der Fruchtknoten verwachsen ist, und die mehrere Fächer enthält, welche innenwendig mit einer eigenen Haut ausgekleidet sind. Man unterscheidet:

1. Den Kernapfel (*pomme à pepins*), dessen Fächer von knorpelig-häutigen Klappen gebildet werden, wie an der Frucht der gemeinen Apfel- und Birnbäume. Diese Apfelfrucht ist diejenige, die die Botaniker den eigentlichen Apfel (Pomum) nennen, die Mönch das Antrum nannte. Tournefort nannte die Samen der Kernäpfel Semina callosa.

2. Den Beinapfel (*pomme à osselets*), deren Fächer beinhart sind, wie an der Frucht der Mispel- und dem Granatäpfelbaume. Die Früchte dieser letzteren, die in den Apotheken unter dem Namen Balausta (*Balauste*) bekannt

sind, ist eine eigene Art von Frucht. Der beinharte Samen derselben wurde von Ruellius Malicorium genannt.

5. Die Kürbiß (Pepo Linné, Peponium Brotero) ist eine fleischige Frucht, deren Samen von der Achse derselben entfernt, und nahe an dem Umfange liegen, welcher viel härter als der beynahe leere Mittelpunct ist. Z. B. an dem Kürbisse.

6. Die Pomeranze (Aurantium, Bacca corticata, *l'Orange*), ist eine fleischige Frucht mit einer derben, mit Drüsen versehenen Hülle, die innenwendig in mehrere häutige Fächer getheilt ist, welche sich ohne alle Zerreissung trennen lassen. Z. B. die Früchte der Pomeranzen- und Citronenbäume.

7. Die Beere (Bacca, *Baie*). Unter dieser Benennung versteht man alle fleischigen Früchte ohne Nuß, welche zu keiner der vorigen Arten gehören; wie z. B. die Beere an der Weintraube, an der Stachelbeere. Mönch unterscheidet hier die wahre Beere (Bacca vera, *vraie baie*) welche keine Fächer hat, und in der die Samen ohne Ordnung liegen, und die falsche Beere (Bacca spuria, *fausse baie*) welche Fächer hat, und in der die Samen in einer scheinbaren Ordnung liegen. Gärtner bezeichnet insbesondere mit dem Namen Acinus eine weiche, sehr saftige, durchscheinende, einfächerige Beere, mit beinharten Samen, wie die Beere an der Weintraube, an der Stachelbeere.

D. Die Kapselfrüchte (Fructus capsulares, *fruits capsulaires*) oder die aufspringenden Früchte (dehiscentes) d. h. solche, die bey ihrer Reife sich von selbst öffnen, sind trocken, und enthalten mehrere Samen. Hierher gehören:

1. Die Balgkapsel (Folliculus, *follicule*) eine häutige, einklappige, langgestreckte Frucht, die sich

durch eine der Länge nach herablaufende Nath öffnet, wie an Asclepias, Stapelia. Einige nennen diese Art von Frucht Conceptaculum.

2. Die Hülse (Legumen, *Légume, Gousse*) eine häutige, zweyklappige (selten drey oder vierklappige) Frucht, an welcher der Griffelstrang sich in zwey Aeste theilt, die parallel auf der oberen Nath so hinlaufen, daß die Samen alle an derselben, und zwar wechselweise bald an dieser, bald an jener Klappe angeheftet sind. Man unterscheidet die Hülsen

a. in einfächerige (unilocularia, *uniloculaires*) die nur ein Fach bilden.

b. in zweyfächerige (bilocularia, *biloculaires*) die durch eine der Länge nach hinlaufende Scheidewand in zwey vielsamige Klappen getheilt sind, z. B. die Astragalus.

c. in die querscheidewändigen (phragmigera, *diaphragmatiques*) oder vielfächerigen (*multiloculaires*), die durch Querscheidewände in zwey oder mehrere einsamige Fächer getheilt sind.

d. in Gliederhülsen (articulata, *articulées ou lomentacées*), die durch die Quergelenke in zwey oder mehrere einsamige Fächer getheilt sind, z. B. die Hippocrepis. Willdenow nannte diese Art von Hülsen Gliederhülse Lomentum.

3. Die Schote (Siliqua, *Silique*) ist eine trockene zweyklappige Frucht, deren Samen an den beyden Näthen derselben angefügt sind. Wenn die Schote kurz ist, so nennt man sie Schötchen (Silicula, *Silicule*), denn sie ist nur dann eigentliche Schote, wenn sie viermal länger als breit ist. An beynahe allen Schoten findet man zwischen den beyden Klappen derselben eine zwar wirklich mit diesen Klappen parallele Scheidewand, die der Länge nach herabläuft; allein

einige Botaniker haben noch jetzt die Gewohnheit diese Scheidewand eine Querwand zu nennen (*Cloison opposée*) wenn die Klappen die Form eines merklich zusammengedrückten Kieles haben. Mönch unterscheidet die wahre Schote (Siliqua vera) deren Samen an den beyden Rändern der Scheidewand angeheftet sind, von der falschen Schote (Siliqua spuria), deren Samen an den Rändern dieser Klappen selbst angeheftet sind.

4. Die rund um in der Mitte aufspringende Kapsel (Pyxidium Ehrh., Capsula circumscissa Lin., *la Boite à Savonnette*), ist eine trockene kugelige Frucht, die sich mittelst einer horizontalen Querspalte in der Mitte öffnet, und sich in zwey halbkugelförmige Klappen theilt; z. B. an der Anagallis.

5. Die Kapsel (Capsula). Jede trockene Frucht, die zu keiner der vorigen Arten gehört, heißt im Allgemeinen Kapsel. Man könnte noch mehrere deutlich verschiedene Arten derselben unterscheiden, da sie aber keinen besonderen Namen erhielten, so dürfen wir hierbey nicht länger verweilen.

§. 322. Die zusammengesetzten oder vielfachen Früchte sind nur Zusammensetzungen der hier oben aufgeführten einfachen, und haben sehr selten eigene Benennungen erhalten; so bilden z. B.

1. mehrere Balgkapseln unter einander verbunden die Frucht der Crassuleen, und gewisser Apocyneen.

2. Mehrere kleine beerenartige Hautfrüchte auf einem wenig deutlichen Vielträger vereint bilden die Frucht der Himbeeren.

3. Mehrere kleine gehörnte Hautfrüchte in einem Kelche, der nach der Blüthe fleischig wird, bilden die Frucht des Rosenstrauches, die gewöhnlich unter dem Namen Hagebutte (Cynarhodon) bekannt ist.

4. Mehrere um einen walzenförmigen Thorus herumgestellte Kapseln bilden die Frucht der Magnolien, die man, ihrem Ansehen nach, öfters mit Zapfen verwechselt hat.

§. 323. Auch die zusammengehäuften Früchte stellen meistens nur Vereinigungen verschiedener Arten von einfachen Früchten dar, deren Form durch Deckblätter, die öfters erst nach der Blüthe auswachsen, und mit gewissen Theilen der Frucht verwachsen, meistens versteckt oder verändert ist. So nennt man:

1. Syncarpon (Syncarpa nach Rich.) die Frucht des Maulbeerbaumes, die aus mehreren fleischigen und halbverwachsenen Hautfrüchten zusammengesetzt ist.

2. Feige (Ficus, *Figue*) die Frucht des Feigenbaumes, die aus einer großen Menge von Cariopsen besteht, welche alle in einer fleischigen und saftigen Hülle vereint sind.

3. Zapfen (Conus, Strobilus, *Cône*) die Frucht der Fichte, der Tanne, der Protea, welche aus einer großen Menge häutiger Hautfrüchte besteht, die in dem Blattwinkel sehr entwickelter Deckblätter sitzen, welche alle trocken, und in Form eines Kegels gereiht sind.

4. Man nennt uneigentlich Nuß (Nux, *Noix*) an der Cypresse eine Art von Zapfen, welcher von den vorigen nur dadurch verschieden ist, daß die Deckblätter an ihrer Spitze sehr breit, und in Form einer Kugel zusammengestellt sind, und daß sie bey ihrer Reife sich kaum öffnen. Diese Frucht nannte Gärtner Galbulus, und definierte sie als eine eyförmige korkartige Fruchthülle, die aus schildförmigen Schuppen zusammengesetzt ist, welche strahlenförmig gestreift, und am Mittelpuncte stachelig sind, an deren Ende dann vier oder mehrere Samen hängen.

5. Man nennt uneigentlich **Beere**, (Bacca, *Baie*) eine Frucht an mehreren Zapfenträgern, die von der Frucht der Cypressen nur dadurch verschieden ist, daß die Deckblätter fleischig sind, und bey der Reife sich nicht öffnen. Hr. Mirbel nennt sie, so wie die vorhergehende, *Pseudo-Carpe*.

§. 324. Endlich kommen noch die Früchte der **Cryptogamen**, welche von jenen der übrigen Früchte so sehr verschieden sind, daß man ihnen eigene Namen geben mußte, und daß selbst dieselben Organe in jeder Familie verschiedene Namen erhielten. So schwierig fand man es, die Identität zwischen diesen verschiedenen Theilen und jenen anderer Gewächse anzuerkennen! Mehrere Botaniker haben vorgeschlagen, daß man sich bey den Cryptogamisten des Wortes Perisporium statt Pericarpium bedienen sollte, und in eben dieser Hinsicht hat Hedwig das Wort **Samensäulchen** (Sporangidium) eingeführt.

1. Die **Kapsel der Farrnkräuter** hat keinen eigenen Namen erhalten; aber sie ist meistens mit einem elastischen und kreisförmigen Ringe umgeben, den man **Springring** (Gyrus nach **Willdenow**, Gyroma nach **Link**, Annulus elasticus, *Anneau élastique*) nennt.

2. Die allgemeine, nicht aufspringende **Hülle**, die die Samen der Marsiliaceen umgibt, erhielt den Namen **Hüllendecke** (Involucrum).

Necker nennt jene Art von Schale, die man an den Lykopodien mit Staub gefüllt findet, und von der man nicht mit Bestimmtheit sagen kann, ob sie Staubbeutel oder Kapsel sey, Nephrosta, und wahrscheinlich nannte er aus derselben Ursache den Staub, den sie enthält, Pulvisculus.

3. Die **Büchse** (Theca, Pyxidium Ehrh., Cap-

sula Bridel, Sporangium Hedw., Anthera Linné, *l'Urne*) ist die der Familie der Moose eigene Frucht, welche trocken, länglich oder zugerundet, und mit einem Deckel versehen ist, welcher bey der Reife sich durch eine Querspalte los löset. Necker nennt die Büchse der Fontinalis, Calpa, und die der übrigen Moose Aggedula.

Alle Theile dieser Frucht haben ihre eigenen Benennungen erhalten, nämlich:

a. der **Deckel** (Operculum) welcher die Oeffnung der Büchse bedeckt. Dieser Deckel ist sehr klein an der Andreaea, wo Ehrhart sie Conjunctorium nannte.

b. **Borste** (Seta, *Soie*) ist das Füßchen, welches die Büchse trägt. Man nennt es auch **Strunk** (Stipes) und **Blumenstielchen** (Pedicellus). Necker nennt Gynocidium eine kleine Erweiterung an der Basis der Borste der Moose.

c. die **Mütze** (Calyptra, *Coiffe*) sind die vertrockneten oder häutigen Reste des Perigoniums, welche von der Büchse in dem Augenblicke in die Höhe gehoben werden, wo ihre Borste sich verlängert, und den Deckel, wie eine Mütze, bedecken.

d. Der **Ansatz** (Apophysis, Stroma), ist ein Höcker, der sich zuweilen an der Basis der Büchse befindet.

e. Das **Samensäulchen** (Columella, Sporangidium Hedw.) ist ein fadenförmiger Cörper, der in der Mitte der Büchse wie eine Achse dasteht, und an welchem die Samenkörner angeheftet sind.

f. Das **Maul** (Peristoma) ist der Rand der Oeffnung an der Büchse, welcher nach dem Abfallen des Deckels sichtbar wird. Es ist entweder *nackt* (nudum), wenn es gar keinen Zahn, kein Härchen dar-

biethet; oder **gezähnt** (dentatum, *denté*), wenn es mit Zähnen oder sichtbaren Haaren besetzt ist. Diese Haare heißen **Zähne des Maules** (*Dents du péristome*, Dentes, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Pogon); Hr. **Link** nannte sie Blepharæ. Das Maul ist **einfach** (simplex), wenn es nur eine Reihe von Zähnen darbiethet; doppelt (duplex) wenn es zwey besondere Reihen davon hat, eine äußere und eine innere. Necker nannte Bärtchen Barbula, den kleinen bartigen Cörper, welcher von den zusammengewachsenen Haaren an dem Maule der Tortulen (von Bridel Syntrichien genannt) entsteht. Membranula nannte er die kleine Haut, die die Haare am Maule trägt.

g. Das **Zwerchfell** (Epiphragma) ist eine Querhaut, welche, an den Polytrichen von dem Maule ausläuft, und die Büchse schließt.

h. Die **Franse** (Fimbria Willd., Annulus Hedw., *Frange*) ist eine elastische und gezähnte Haut, die unter dem Deckel steht.

i. Das **Scheidchen** (Vaginula). Eine kleine häutige Scheide, welche die Basis des Stielchens der Büchse umgibt.

k. Die **Zuführer** (Prosphyses). So nennt Link gewisse Faden, welche mit Samen gemengt, in den Kapseln der Moose und Lebermoose liegen.

4. An den Lebermoosen hat das Organ, welches die Samen derselben einschließt, bald den Namen **Kapsel**, bald den der **Hülle** oder des **Fruchtbodens** erhalten. An einigen hängen die Samen an elastischen Fäden, die häutig und gedreht sind, die sie an den Mutterkuchen anheften, und bey voller Reife zerstreuen. Man nennt diese Fäden **Schneller** (Elateres).

Necker nennt die Art von zweyklappiger Hülle, die die Samen von Anthoceros und Targionia umhüllt, Raphida, und Globulus nennt er die kugelige Kapsel der Jungermannien. Den kleinen häutigen Beutel, aus welchem die Samen (Spori) der Lebermooſe herauskommen, hieß er Colesula. Dieſer Beutel hat an den Jungermannien die Geſtalt einer Scheide an der Baſis des Stielchens; an den Marchantien iſt er zwiſchen den Strahlen der fruchtbringenden Scheibe. Doch dieſe beyden Organe ſcheinen verſchieden zu ſeyn.

5. An den Lichenen und Hypoxylen nennt man Fruchtlager (Thalamus Willd., Apothecium Achar., *Réceptacle*) einen Cörper von höchſt wandelbarer Form, in welchem die Reproductionsorgane und die Samen eingebettet ſind. Man unterſcheidet mehrere Arten hiervon:

a. Den Schild (Pelta, *Bouclier*), ein etwas lederartiges Fruchtlager, das an dem Rande des Thallus angeheftet iſt, ohne Einfaſſung, oder mit einer zufälligen ſehr ſchmalen. Vor ſeiner vollkommenſten Entwickelung iſt es mit einer ſehr zarten klebrigen Haut bedeckt, wie z. B. an den Peltideen.

b. Das Schüſſelchen (Scutella), ein kreisförmiges, ſitzendes Fruchtlager, umſäumt mit einer Wulſt, welche eine Verlängerung des Thallus iſt, z. B. an den Parmelien. Hr. Acharius nennt das Schüſſelchen der Usneen Orbilla, allein es iſt von den vorigen kaum verſchieden.

c. Das Schälchen (Patellula) ein kreisförmiges, ſitzendes Fruchtlager, mit einer ihm eigenen Wulſt umſäumt, welche nicht eine Fortſetzung des Thallus iſt, wie an den Lecideen.

d. Das Köpfchen (Cephalodium). Es ist von dem Tellerchen nur dadurch verschieden, daß die Wulst daran fast immer fehlt, und daß es mehr convex ist.

e. Das Knöpfchen (Tuberculum) ist ein kugeliges Fruchtlager, das in seinem Inneren die kugeligen Samen zusammengehäuft enthält, wie an den Verrucarien.

f. Das Kreisschüsselchen (Trica, *Gyrome*), ist ein kreisförmiges sitzendes Fruchtlager, voll erhobener Falten, die meistens spiralförmig gezogen sind, der Länge nach sich spalten, und Kapseln mit acht Samen hervortreten lassen.

g. Das Strichlein (Lirella) ist ein sitzendes, linienförmiges, hin und her gebogenes Fruchtlager, das sich durch eine Längenspalte öffnet, z. B. die Opegraphen.

h. Das Kügelchen (Globulus), ein kugeliges hinfälliges Fruchtlager, das von dem Thallus gebildet wird, und nach seinem Abfallen ein Grübchen zurücklässt, wie am Isidium.

i. Das Mörserchen (Pilidium). Ein kreisrundes, halbkugelförmiges Fruchtlager, dessen äußere Rinde sich in Staub auflöset, wie am Calycium.

k. Das Bläschen (Cistula, *Cistule*), ein anfangs geschlossenes und kugeliges, mit an Fäden hängenden und in Form eines Kerns gelagerten Samen gefülltes Fruchtlager, das sich nach und nach auf eine unregelmäßige Weise leert; z. B. die Sphärophoren.

l. Das Tellerchen (Orbiculus) ein kreisrundes, flaches Fruchtlager, das in dem Umschlage der Nidularien liegt.

m. Das Stroma, ein unregelmäßiges Frucht-

lager, in welchem die Kügelchen eingesenkt sind, z. B. an der Sphaeria.

n. Das Kügelchen (Sphaerula), ein kugeliges Fruchtlager, mit einer im Mittelpuncte liegenden Oeffnung, aus welcher Samen und Kapseln mit einem gallertartigen Breye gemengt hervorkommen.

6. An den Pilzen nennt Hr. Persoon im Allgemeinen Hymenium oder Fruchthaut (*Membrane fructifère*) jene ausgebreitete, häutige Fläche, welche die Befruchtungstheile und die Samen trägt, und die nur an den nacktfrüchtigen Schwämmen sichtbar ist, an welchen sie verschiedene Formen annimmt, z. B. die

a. des Blättchens (Lamella, *Feuillet*) einer Haut, die wie Blätter eines Buches gefalten ist, und an den Blätterschwämmen die Befruchtungstheile und die Samen trägt. Wenn diese Blättchen von dem Strunke bis an den Rand des Hutes reichen, so nennt man sie ganze Blätter (*feuillets entiers*), wenn sie aber nur einen Theil dieser Strecke einnehmen, so nennt man sie halbe (*Demi-feuillets*).

b. der Falte (Ruga, *Ride*), wenn buchtige Erhöhungen die Stelle dieser Blättchen einnehmen, z. B. am Merulius.

c. der Löcher (Pori), langgezogener Höhlen, in welchen die Samen stecken.

d. der Stacheln (Echini, *Pointes*), langgezogener Hervorragungen, die, wie an den Stachelschwämmen, die Samen tragen.

e. der Wärzchen (Papillae), stumpfer Hervorragungen, welche die Samen bringen, wie an den Telephor

An mehreren nacktsamigen Schwämmen nennt man im Allgemeinen jede Erweiterung des Strunkes, welche

das Hymenium oder die Fruchthaut stützt, einen Hut (Pileus, *Chapeau*).

Bey den Schwämmen mit eingeschlossenen Samen nennt man im Allgemeinen **Umschlag** (Peridium) eine besondere Erweiterung des Strunkes, in welcher die Befruchtungswerkzeuge alle eingeschlossen sind, und die sich bloß zur Zeit der Reife öffnet. Die Samen oder Kapseln dieser Schwämme hängen an einfachen oder ästigen sehr feinen Haaren oder Fäden, welche alle zusammen das **Haarnetz** (Capillitium Pers., Trichidium Willd.*), *la Perruque*) bilden.

*) **Willdenow** nahm den Ausdruck Capillitium in der hier vorkommenden Bedeutung an. Trichidium ist ihm ganz etwas anderes, die **Grundborste**. A. d. Ueb.

Sechszehnter Artikel. Ueber den Samen.

§. 325. **Same** (Semen, *Graine*, *Semence* oder *oeuf végétal*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Sperme) ist jener Theil der Frucht, welcher in der Fruchthülle eingeschlossen ist, und, nach vorausgegangener Befruchtung, die Rudimente einer neuen Pflanze enthält.

Um eben diesen Cörper, d. h. um die wiedererzeugenden Cörperchen an den Cryptogamisten zu bezeichnen, bedienen mehrere Botaniker sich der Wörter Spora Hedw., Sporula Rich., Gongylus Gaertn., Besimen Neck.

§. 326. **Samenhaut** (Spermoderma), nenne ich das, was man gewöhnlich die **Haut des Samens** (*peau de la graine*) nennt, oder die Hülle, die den Kern, die sogenannte Mandel umgibt, und die Richard in seiner Analyse der Frucht *Périsperme* nannte,

und *Episperme* in seinen folgenden Abhandlungen. Sie besteht aus drey Theilen:

a. aus der Schale (Testa, *le Test*) jenem gewöhnlich glatten oder schuppigen Häutchen, welches die äußere Oberfläche des Samens bildet.

b. aus der Fleischhaut (Sarcodermis), einem zuweilen kaum sichtbaren, zuweilen sehr bedeutenden Parenchyme (wie an der Iris *foetidissima*) welches sich unter der Schale befindet, und durch welches die Gefäße ziehen, die von allen Seiten der Oberfläche unter die Narbe hinlaufen. Die Samen, deren Fleischhaut sehr breyartig ist, haben bisher den Namen beerenartige Samen (Semina baccata) erhalten.

c. aus der inneren Haut (Endopleura DC., Tunica interior Gaertn., Hiloferus Mirb.) jenem von der Fleischhaut kaum trennbaren Häutchen, welches die innere Oberfläche der Samenhaut auskleidet, und, so zart es auch zu seyn scheint, doch keine Feuchtigkeit durchläßt.

§. 327. Der Nabel (Cicatricula, Hilus, Hilum, Umbilicus, Fenestra, *Ombilic, Cicatricule*) ist ein an der Samenhaut bemerkbarer Punct, an welchem der Same mit der Nabelschnur zusammenhing. Man kann daran zwey andere, mehr oder minder deutlich sichtbare Puncte unterscheiden:

a. Das Näbelchen (Omphalodium) ein hervorragender, meistens in der Mitte des Nabels gelegener Punct, an welchem die ernährenden Gefäße des Nabels sich enden.

b. Das Löchelchen (Micropyla Turp., Foramen Grew.) ein Punct an der Seite des Nabels, welcher die Spur des Ortes anzeigt, wo die Gefäße, durch die die Befruchtung herbeygeführt wird, sich enden.

Flecken (Spilus) nennt Richard eine kleine Makel, die an den Gräsern unter dem ersten Häutchen der Frucht an der inneren Basis derselben gelegen ist, und die ihr wahrer Nabel zu seyn scheint, d. h. jener Punct, wo die Gefäße der Fruchthülle die Samenhaut erreichen, die damit an der ganzen Oberfläche verwachsen sind.

Hagelfleck (Chalaza, *Chalaza* im Französischen oder *Ombilic interne)* ist ein an der inneren Haut deutlich bezeichneter Punct, welcher die Stelle anzeigt, wo die Nabelschnur durchging. Dieser Punct ist gewöhnlich unter dem Nabel, zuweilen ziemlich weit davon entfernt, und in dem letzten Falle nennt man dann

Nath (Raphe Gaertn.) die hervorragende Rippe, die von dem Nabel bis zum Hagel läuft.

§. 328. Flügelchen (Pterygium), ist ein Flügel, oder ein häutiges Anhängsel an den Samen.

Höckerchen (Strophiolae Gaertn.), sind gewisse schwammige oder schwielige Erhabenheiten, welche man an dem Bauche gewisser Samen findet. Hr. Salisbury bezeichnet mit diesem Namen gewisse schwielige Ansätze um den Nabel verschiedener Samen, wie an den Glycineen und an den Acacien aus Neu-Holland.

Die Mandel oder der Kern (Nucleus, *Amande)* nennt man alle in der Samenhaut enthaltene Organe.

Eyweiß (Albumen Gaertn., Perispermum Juss., Endospermum Rich.), ist jener Theil des Kernes, der nicht Embryo ist, mit demselben fast nie zusammenhängt, keine Gefäße in seiner Organisation darbiethet, an vielen Arten von Samen gänzlich fehlt, und eine hornartige oder holzartige, fleischige oder stärkmehlartige oder körnige Consistenz besitzt. Daher bezeichnet albuminosus bey Gärtner, perispermicus bey Jüssieu,

endospermicus bey Richard Samen mit Eyweiß; exalbuminosus aber bey Gärtner'n, epispermicus bey Jüssieu, und perispermicus bey Richard Samen die kein Eyweiß haben.

Chorion ist bey Malpighi jene breyartige Flüssigkeit, welche vor der Befruchtung die ganze Mandel, oder den ganzen Kern, allein zu bilden scheint, und die vor der gänzlichen Reife verschwindet.

Amnios ist nach Malpighi jene glasartige, klebrige oder einer Pflanzenmilch ähnliche Flüssigkeit, die nur nach der Befruchtung sichtbar wird, und in welcher der Embryo schwimmt, die demselben zur Nahrung zu dienen scheint, und deren geronnener Rest das Eyweiß bildet. Die Milch in der Cocosnuß ist nichts anderes als diese Amniosflüssigkeit, die zuweilen bloß ist (*nue*), zuweilen in einem Sacke eingeschlossen, den man Amniossack nennt.

§. 329. Embryo (Embryo, Corculum, *Embryon*), ist jener Theil der Mandel oder des Kernes, welcher in allen fruchtbaren Samen vorkommt; der bestimmt ist, die neue Pflanze hervorzubringen, und der als eine kleine Pflanze in Miniatur betrachtet werden kann. Grew nannte ihn den eigentlichen Samen *(proper seed)*, andere hießen ihn cor seminis.

Das Würzelchen oder Schnäbelchen (Radicula Gaertn., Rostellum Linné), ist jener Theil des Embryo, welcher bestimmt ist, Wurzel zu werden, oder Wurzel zu treiben, und welcher an dem Samenkorne immer dem Hagel gegenüber nach außen strebt. Hr. Richard nennt insbesondere Würzelein (Radicella) einen kleinen Anfang von Wurzel, der durch eine Verlängerung des Würzelchens, oder des unteren Theiles des Stämmchens gebildet wird. Hr. Mirbel nennt Wurzelscheide (*Co-*

léorhize) einen kleinen Ansatz, der, wie eine Scheide, den Ursprung gewisser Würzelchen umgibt, wie man dieß an gewissen Gräsern sieht.

Das **Blattfederchen** (Plumula) ist jener Theil des Embryo, welcher bestimmt ist, Stamm zu werden, und welcher die Samenlappen trägt. Grew nannte das Federchen, welches durch Keimung an der Gerste entwickelt wird, *Acrospire*; man nennt es auch zuweilen das Pflänzchen (*Plantule*). Hr. Richard unterscheidet zwey Theile an dem Federchen, nämlich:

a. Das **Stengelchen** (Cauliculus, *Tigelle*). So nennt er jenen Theil, welcher das Würzelchen mit dem Samenlappen verbindet. Zuweilen gebraucht er dieses Wort jedoch als Synonym mit dem Blattfederchen selbst.

b. Das **Knöspchen** (Gemmula), nämlich jenen Theil des **Blattfederchens**, welcher über den Samenlappen steht, oder die erste Knospe der Pflanze. Sehr oft nennt man in der Anwendung das Knöspchen **Blattfederchen**, weil man von der falschen Idee ausgeht, daß die Samenlappen auf dem Halse sitzen, während sie doch jedesmal, und zwar nothwendig über dem Halse sich befinden, wenn gleich zuweilen nur in einer kleinen Entfernung.

Samenlappen, Samenblättchen (Cotyledones nach Grew, Lobi), sind jene Organe, welche an dem Federchen hängen, und die ersten Blätter an einer Pflanze darstellen, die derselben eine bereits vollkommen zubereitete Nahrung darbiethen, wenn sie fleischig sind, oder die ihr von dem Augenblicke ihres Daseyns an, die Nahrung bereiten, wenn sie blattartig sind. In dem letzten Falle nennt man die Samenlappen, die durch das Keimen zu Blättern entwickelt wurden, Samen-

blättchen (folia seminalia, *feuilles séminales)*; die kleinen Blättchen aber, die neben den Samenblättchen schon im Embryo sichtbar sind, nennt man Keimblätter (folia primordialia). Wenn die Samenlappen so dicht neben einander stehen oder unter einander verwachsen sind, daß sie nur eine Masse ausmachen, so nennt man sie dann den Samenlappencörper (Corpus cotyledoneum). Grew nannte sie *Main body*. Wenn die Samenlappen einander gegenüber stehen, so nennt Richard den Punct, wo sie zusammengefügt sind, die Zusammenfügung (Syzygia). An Pflanzen mit wechselweise stehenden Samenlappen, die man uneigentlich Monokotyledonen nennt, nannte Mirbel den zweyten Samenlappen, der etwas über den anderen oben steht, das Läppchen (*Lobule*). Ebenderselbe nennt Scheidenblättchen (*Coléophylle*) die kleine Scheide, welche gewisse Samenlappen bilden, und mit welcher sie die Basis des Blattfederchens umhüllen, wie an den Gräsern.

§. 330. Dotter (Vitellus). Gärtner bezeichnete mit diesem Worte jeden an dem Embryo befindlichen Theil, der weder Samenlappen noch Blattfederchen, noch Würzelchen ist; der nie aus dem Samen heraustritt, und der während des Keimens aufgezehrt wird. Nach dieser Definition scheint es aber, als ob der Dotter ein Hirngespinnst wäre, und daß man mit diesem Worte bald die sehr entwickelten Würzelchen bezeichnete, bald die Samenlappen selbst, wenn sie eine sonderbare Form hatten. Man hat versucht, diesen Schwierigkeiten durch die Annahme folgender Worte abzuhelfen, die übrigens noch nicht klar genug, und noch nicht allgemein angenommen sind; nämlich:

a. das Stäbchen (Bacillus). So nennt Hr.

Link einen gewissen fleischigen Theil, welcher, wie er sagt, an dem Samen der Hyacinthen an der Stelle eines Samenlappens hervorkommt, und welcher mir der Samenlappen selbst zu seyn scheint.

b. **Keim** (Blastus) nennt Hr. Richard jenen Theil eines Embryo mit starkem Würzelchen, welcher durch das Keimen sich entwickelt.

c. **Keimträger** (Blastophorus) ist nach Hn. Richard jener Theil eines Embryo mit starker Wurzel, welcher den Keim trägt, und dieß ist dasjenige, was Gärtner gewöhnlich Dotter nennt.

d. **Keimaufsatz** (Epiblastus) ist nach Richard ein Aufsätzchen oder Anhängsel, welches vor dem Keime an gewissen Gräsern erscheint.

e. **Würzelchenansatz** (Rhiziophysis) nennt Mirbel jene Anhängsel, welche sich von dem Ende gewisser Würzelchen aus verlängern, wie z. B. an den Nymphäen.

Pflänzchen (Plantula) heißt eigentlich jede kleine Pflanze; indessen wird dieses Wort auch gebraucht, um den durch das Keimen bereits entwickelten Embryo zu bezeichnen.

§. 331. Der Embryo erhielt in einigen Beywörtern noch einige ihm besonders eigene Benennungen. So nennt Hr. Richard einen Embryo

a. **großfüßig** (macropodius), wenn sein Würzelchen sehr dick und kopfförmig aufgetrieben ist.

b. **großköpfig** (macrocephalus), wenn seine Samenlappen in einen dickeren Cörper, als alles übrige an ihm ist, aufgetrieben sind.

c. **innenwurzelnd** (endorhizus), wenn die Würzelchen an der Basis des Embryo entstehen, und das Oberhäutchen desselben durchbohren.

d. **außenwurzelnd** (exorrhizus), wenn die Würzelchen schon im Embryo ganz entwickelt sind, und bey dem Keimen sich nur bloß mehr verlängern.

e. **verwachsenwurzelnd** (synorrhizus), wenn das Würzelchen etwas mit dem Eyweiße verwachsen ist.

Drittes Capitel.

Physiologische Ausdrücke.

§. 332. Unter physiologischen Ausdrücken verstehe ich diejenigen, die sich nicht auf die Form der Organe, sondern auf die Wirkungsweise derselben beziehen, nämlich auf ihr Wachsthum, auf ihre Dauer, und auf die Resultate der Vegetation. Diese Ausdrücke sind weniger zahlreich, und weniger verworren als die vorhergehenden, indessen ist eine kurze Erklärung derselben hier um so mehr nöthig, als man sie noch in den meisten Schriften vermißt. Ich gebrauche hier eben so wenig, als bey jedem anderen Artikel zu bemerken, daß ich nur jene Ausdrücke hier erklären werde, welche entweder der Botanik allein eigen sind, oder in derselben in einer besonderen Bedeutung genommen werden.

Erster Artikel. Allgemeine Eigenheiten der Pflanzen, insofern man dieselben als lebend betrachtet.

§. 333. **Reitzbarkeit** (Irritabilitas) ist jene Kraft, durch welche das Gewebe der Pflanzen, während des Lebens derselben in Folge gewisser Reitze sich zusammenzieht, welche Reize wenig oder gar nicht mehr auf dieses Gewebe wirken, wenn die Pflanze be-

reits gestorben ist. Um diese Kraft nicht der thierischen Reitzbarkeit vollkommen gleich zu setzen, bedienen einige Physiologen sich des Wortes Contractilität (Contractilitas); andere hingegen bedienen sich dieses letzteren Ausdruckes, um jene Thätigkeit zu bezeichnen, welche sich äußert, wenn auf die Einwirkung gewisser Reitze die Oeffnung gewisser Löcher oder Röhren sich zusammenzieht.

Feuchtigkeitsanziehung (Hygroscopicitas) ist jene Kraft, durch welche das Pflanzengewebe sowohl im lebenden Zustande als nach dem Tode die ihm nöthige Feuchtigkeit so einzusaugen oder fahren zu lassen strebt, daß es jedes Mal mit dem Mittel, welches dasselbe umgibt, in vollkommenem Gleichgewichte steht, zu welchem übrigens die Natur eines jeden dieser Gewebe selbst das Maß herleiht.

Elasticität (Elasticitas) bezeichnet in der Pflanzenphysiologie die Kraft, mit welcher ein Theil des Pflanzengewebes, sowohl im lebenden als todten Zustande, unter gewissen Umständen, mit Schnelligkeit eine gewisse Richtung anzunehmen strebt; wie z. B. die Kraft, mit welcher die Früchte der Balsamine aufspringen, mit welcher die Staubgefäße der Parietaria sich abspannen. Diese der Elasticität eigenen Phänomene wiederholen sich nie, während diejenigen, die der Reitzbarkeit angehören, sich allerdings öfters wiederholen lassen.

Zweyter Artikel. Functionen der Ernährung.

§. 334. **Vegetation** (Vegetatio) ist der Act des Vegetierens, oder, in einem anderen Sinne, sind es

alle jene Functionen, durch welche das Leben einer Pflanze besteht.

Ernährung (Nutritio) begreift alle jene Functionen, durch welche eine Pflanze sich ernähren und ihr Leben erhalten kann.

Verähnlichung (Assimilatio) ist jener Act, durch welchen ein organisiertes Wesen fremde und todte Bestandtheile sich aneignet, und eine fremde Substanz in seine eigene verwandelt.

Aufnahme (Intus-susceptio) ist der Act, durch welchen jene Materien, die angeeignet (verähnlichet) werden müssen, in das Innere des Cörpers aufgenommen werden, um darin verschlungen zu werden.

Einsaugung (Absorptio) der Act, durch welchen eine Pflanze die Nahrungssäfte auf- oder einsaugt.

Absonderung (Secretio) jener Act, durch welchen ein Organ aus irgend einer Flüssigkeit eine bestimmte Art dieser Flüssigkeit zu seinem Gebrauche absondert.

Wachsthum (Auctus, Accrescentia, *Acroissement*). Jener Act, durch welchen ein Theil der Pflanze, oder die ganze Pflanze selbst sich von innen vergrößert.

Entfaltung (Evolutio) bedeutet im Allgemeinen jede Entwickelung, oder den Act der Entwickelung; man braucht diesen Ausdruck aber doch besonders, um das Entfalten der Blätter und Knospen zu bezeichnen.

Das Ausschlagen (Foliatio, *Feuillaison*) bezeichnet den Act, in welchem sich die Pflanze mit Blättern bekleidet, und (im Französischen als *feuillaison*) auch den ganzen Blätterstand zusammengenommen. Entblätterung ist, ebenso, entweder Defoliatio, der Act, wodurch der Baum u. s. w. von selbst die Blätter verliert, oder Effoliatio, der Act wodurch man ihm die Blätter wegnimmt.

Das Treiben (Gemmatio, *Bourgeonnement*) ist,

im Französischen, als *bourgeonnement* sowohl das Oeffnen der Knospen, als der Knospenstand, d. i. alle Knospen zusammengenommen.

Aussonderung (Excretio) das natürliche Hervorquellen eines ausgearbeiteten oder von der Pflanze abgesonderten Saftes.

Austretung (Extravasatio, *Extravasation*) das krankhafte Austreten was immer für eines Saftes.

Pfropfen (Inosculatio, insertio, *Greffe*) der Act, wodurch eine auf ein anderes Individuum verpflanzte Knospe Leben gewinnt, und mit demselben zusammenwächst.

Dritter Artikel. Reproductionsfunctionen.

§. 335. **Reproduction, Wiedererzeugung, Vermehrung** (Reproductio, Multiplicatio) ist jener Act, wodurch im Allgemeinen neue Individuen hervorgebracht werden.

§. 336. **Befruchtung** (Fructificatio) ist eine Vermehrung der Vegetabilien durch Geschlechtstheile und durch Früchte; sie ist für die Pflanzenwelt eben das, was man in der Thierwelt Erzeugung (*génération*) nennt.

Blühen (Florescentia, Anthesis, *Fleuraison*) ist der Act des Blühens; **Aufblühen** (Efflorescentia) ist das Anfangen des Blühens; das **Oeffnen** (Apertio, *épanouissement*) das Oeffnen der Blumenkrone.

Blüthenstand (Inflorescentia) heißt sowohl der Inbegriff aller Organe oder Operationen, die das Blühen vorbereiten oder bewirken, als die Stellung und Anordnung derselben.

Befruchtung (Fœcundatio) ist der Act, durch welchen das männliche Organ dem Keime das Leben

gibt. Linné nannte dieß zuweilen etwas poetisch Sponsalia plantarum, *Noces des plantes* *).

*) Den Uebersetzer hat es oft befremdet, daß noch kein Botaniker die schöne Stelle aus dem vielleicht zu wenig geachteten **Claudianus** anführte:

Vivunt in Venerem frondes, omnisque vicissim
Felix arbor amat, mutant ad mutua palmae
Foedera etc.

Man sollte fast glauben, Claudian habe vor Vaillant die Sexualität der Pflanzen deutlich erkannt. A. d. Ueb.

Verbastardierung (Hybriditas, *Hybridité, Croisement)* jener Act, in welchem das männliche Organ einer Pflanze den Fruchtknoten einer anderen befruchtet. Die Pflanze, die aus dieser Kreuzung hervorgeht, heißt **Bastard** (Hybrida, *mulet végétal).*

Reifen (Maturatio) ist der Zustand einer Pflanze, die reif wird, auch der Zwischenraum von der Befruchtung bis zum Reifen. In diesem letzten Sinne nannte ihn Linné die **Schwangerschaft** (grossificatio, *grossesse).*

Reife (Maturitas) ist jene Epoche, oder jener Zustand einer Frucht oder eines Samens, in welchem er nun die volle Entwickelung, die er auf der Mutterpflanze bekommen soll, erlangt hat. Diese Epoche erkennt man in Bezug auf den Samen daraus, daß er keine wässrige Flüssigkeit mehr enthält, und schwerer ist als Wasser.

Aussäen (Seminatio, *Semination, Semaison*) ist der Act, wodurch die Samen ausgesäet oder über der Erde zerstreut werden.

Das **Keimen** (Germinatio, nach **Richard** Plantulatio) ist jener Act, durch welchen ein reifer (befruchteter) Same aufwacht, und einer neuen Pflanze sein

Daseyn gibt. Die Epoche des Keimens währt bis zum Tode des Samenlappen.

Vierter Artikel. Die vorzüglichsten Lebensphänomene der Pflanzen, welche beyden Classen von Functionen gemein sind, oder, welche weder der einen noch der anderen wesentlich angehören.

§. 337. **Richtung** (Directio) ist das Streben einer Pflanze oder eines Organes nach einem bestimmten Puncte.

Senkrechtstehen (Perpendicularitas) ist eine, fast allen Pflanzen zukommende Eigenheit, mehr oder minder senk- oder lothrecht auf dem Horizonte zu stehen.

Aufspringen (Dehiscentia; *Dehiscence*) ist jener Act, durch welchen deutlich abgesonderte Klappen, die irgend ein Ganzes oder ein geschlossenes Organ bilden, und durch eine Nath verbunden sind, sich ohne Zerreissung nach der Länge dieser Nath öffnen.

§. 338. **Pflanzenkrankheiten.** Stöhrungen in der vegetabilischen Oekonomie, welche die Form der Organe nicht auffallend ändern, wohl aber ihre übrigen Eigenschaften, und als Folge hiervon auch ihre Säfte. Ich zähle sie hier nicht auf, weil dieses Studium ausschließlich der Physik der Gewächse angehört, und nicht der beschreibenden Botanik.

Monstrosität (Monstrositas) ist eine Stöhrung in der Oekonomie des Pflanzenlebens, welche die Form der Organe bedeutend ändert, welche angeerbt, also ursprünglich zu seyn scheint, und welche beynahe nie einer sichtbaren zufälligen Ursache angehört.

Entstellung (Deformatio) eine Veränderung in

der Form der Organe, welche einer sichtbar zufälligen Ursache zuzuschreiben ist.

Verwachsung (Adhaerentia, Coalitio, *Adhérence, Soudure, Greffe naturelle*). Zustand gewisser Theile, welche ursprünglich deutlich getrennt sind, und hier unter einander verwachsen. S. I. Th. S. 134.

Mangel an Entwickelung, Abortierung (Abortus, *Avortement*) ist jener Zustand eines Theiles, in welchem derselbe seinen gewöhnlichen Wuchs nicht erreicht hat, ohne daß man jedesmal eine unmittelbare Ursache hiervon entdecken könnte. S. I. Th. S. 116.

§. 339. **Schlaf** (Somnus, *Sommeil*) eine besondere Lage, welche gewisse Organe während der Nacht an den Pflanzen nehmen. Man unterscheidet

1. den **Schlaf der Blätter** (Somnus foliorum, *sommeil des feuilles*), die besondere Lage, welche gewisse Blätter des Nachts zu nehmen pflegen. Man hat dieses Phänomen in mehrere Classen getheilt; so hat man:

A. unter den einfachen Blättern

a. **gegeneinander geneigte** (conniventia, *conniventes* oder *face à face*), wenn sie, insofern sie gegenüberstehend sind, sich des Nachts so gegeneinander drehen, daß sie mit ihrer oberen Fläche sich berühren; z. B. die Atriplex.

b. **einhüllende** (includentia, *enveloppantes*) wenn wechselweise stehende Blätter sich dem Stengel so nähern, als wenn sie die in ihrem Blattwinkel befindliche Knospe umhüllen wollten, wie die Sida.

c. **Umringende** (circumsepientia, *entourantes ou en entonnoir*) wenn sie sich in Form eines Trichters erheben, und den Stengel so umgeben, als wenn

sie die jungen Triebe schützen wollten; z. B. Malva *peruviana.*

d. **Schützende** (munientia, *protectrices*), wenn sie sich nach abwärts hängen lassen, so daß sie denen unter ihnen stehenden Blumen Schutz gewähren, z. B. Impatiens *noli tangere.*

B. Unter den zusammengesetzten Blättern:

a. **aufgerichtete** (conduplicantia, *dressées*), wenn gegenüberstehende Blättchen gefiederter Blätter sich oben auf dem gemeinschaftlichen Blattstiele so an einander legen, daß sie sich mit ihrer oberen Fläche berühren, z. B. der Blasenstrauch.

b. **laubenartige** (involventia, *en berceau*), wenn dreyblättrige Blätter ihre Blättchen so aufrichten, daß sich diese an ihren Spitzen berühren, und in der Mitte von einander entfernen, so daß sie eine Art von schützender Laube über den Blumen bilden, z. B. am Trifolium *incarnatum.*

c. **ausgesperrte** (divergentia), wenn dreyblättrige Blätter ihre drey Blättchen so aufrichten, daß diese mit ihren Spitzen auseinanderfahren, und an der Basis sich einander nähern, z. B. am Steinklee.

d. **hängende** (dependentia, *pendantes*), wenn an handförmigen oder schildförmigen Blättchen die Blätter gegen die Erde herabhängen, z. B. die Lupinen, der Sauerklee.

e. **Zurückgeschlagene** (invertentia, *rabattues*) wenn an gefiederten Blättern der Blattstiel sich aufrichtet, und die Blättchen sich so herabhängen lassen, daß sie sich um sich selbst drehen, wodurch dann, obschon sie hängend sind, sie sich doch mit ihrer oberen Fläche paarweise einander berühren, wie die Cassien.

f. **dachziegelförmige** (imbricantia, *embriquan-*

tes), wenn die Blättchen sich der Länge des Blattstieles nach, auf denselben legen, und ihn dadurch gänzlich verstecken, daß sie sich wechselweise wie Dachziegel decken, und ihre Spitzen gegen die Spitze des Blattstieles hin richten, z. B. die Mimosa *pudica*.

g. zurückgekehrt (retrorsa, *rebroussées*) wenn dachziegelförmig übereinander liegende Blätter mit der Spitze gegen die Basis des Blattstieles gekehrt sind, z. B. die Galega *caribaea*.

§. 340. 2. Den Schlaf der Blumen (*Sommeil des fleurs*). Dieß ist eine nur metaphorische und abgekürzte Weise, um im Allgemeinen und zugleich die Dauer der Blüthe, und die Tageszeit der Oeffnung derselben anzudeuten. Man unterscheidet in dieser Hinsicht:

A. Tagblumen (flores ephemeri), die sich zu einer bestimmten Stunde öffnen, und dann abfallen, oder sich für immer, und zwar wieder zu einer bestimmten Stunde schließen. Man nennt sie

α. eintägige (diurni), die sich an demselben Tage öffnen und schließen (oder abfallen d. Ueb.) wie die Blumen der Cistus.

β. einnächtige (nocturni), die sich in einer Nacht öffnen und schließen, wie die Nachtkerze.

γ. Tag und Nachtblumen (lucinoctes), die sich am Tage öffnen und des Nachts schließen.

δ. Nacht und Tagblumen (noctiluces), die sich des Nachts öffnen und am Tage schließen, wie Convolvulus *purpureus*.

B. Die Aequinoctialblumen (æquinoctiales, *fleurs équinoxiales*), öffnen und schließen sich zu einer bestimmten Stunde, und öffnen sich wieder ein Mal oder öfters, nach demselben Gesetze: z. B. Ornitho-

GALUM *umbellatum*, MESEMBRYANTHEMUM *noctiflorum*. Man kann hier die vier oben angeführten Abarten unterscheiden.

Linné bezeichnet mit dem besonderen Ausdrucke: tropische Pflanzen (tropicae, *tropiques*) diejenigen, die sich des Morgens öffnen, und des Nachts schließen, und dieß mehrere Tage nach einander. Dieß wären dann Aequinoctial-Tagblumen.

C. Wetterblumen (Flores meteorici, *Fl. météoriques*) nennt man diejenigen, deren Oeffnen und Schließen von dem Zustande der Atmosphäre abhängt, wie an den meisten Cichoreen, an der CALENDULA *pluvialis etc.*

Fünfter Artikel. Von den Säften der Pflanzen.

§. 341. Die Lymphe (Alimonia, Humor, Lympha, *Séve, Lymphe*) ist der von den Pflanzen eingesogene Saft, der von den ernährenden Organen bearbeitet, und so entweder ganz oder zum Theile in Nahrungsstoff umgewandelt wird.

Das Cambium (Cambium), ist ein durch die Organe der Pflanze bereits ausgearbeiteter Saft, der unmittelbar zur Ernährung der Pflanzentheile bestimmt ist. Man findet ihn zwischen der Rinde und dem Holze der Dikotyledonen.

Der Saft (Succus, *Suc*), ist im Allgemeinen jeder flüssige Theil, der sich durch Druck aus einer Pflanze, oder aus einem Organe derselben auspressen läßt.

Eigene Säfte (Succi proprii, *Sucs propres*) nennt man die von den Häuten der Pflanzen abgeson-

derten Säfte, die entweder in besonderen Behältern eingeschlossen, oder in das Zellgewebe eingesickert sind, und die an verschiedenen Pflanzen sowohl durch ihre Consistenz, als durch ihre Farbe ꝛc. verschieden sind.

§. 342. Nektar (Nectar), ist jener Saft, welchen die Drüsen oder drüsigen Oberflächen, die sich an den Befruchtungswerkzeugen befinden, aussondern.

Reif (Pollen glaucum, *Poussière glauque*), ist jene weißliche, ihrer Natur nach dem Wachse ähnliche Materie, die von den Oberflächen gewisser Blätter und gewisser Früchte ausgesondert wird, und die dazu dient um einen Ueberzug über dieselben zu bilden, der sie vor der Einwirkung der Nässe bewahren kann. Guettard hat zuweilen sehr unzweckmäßig die Körner dieses Staubes kugelige Drüsen genannt, wenn, wie bey den Atriplices, dieselben größer als gewöhnlich werden. Andere nennen sie Pruina.

Milch (Lac), ist eine Art eigenen Saftes in dem Zustande einer Emulsion, der flüssig, undurchsichtig, meistens weiß wie Milch, oder, wenn er ja anders gefärbt, doch wenigstens seiner Consistenz nach, der Milch ähnlich ist.

Sechster Artikel. Von den chymischen Bestandtheilen der Pflanzen.

§. 343. Ur- oder Elementar-Bestandtheile (Principia elementaria, *Principes élémentaires*), sind jene unzersetzbaren Materien, deren Gegenwart in den Pflanzen die chymische Analyse beurkundet, und aus welchen die sogenannten unmittelbaren Pflanzenstoffe zusammengesetzt sind. Diese unzersetzbaren Materien sind Kohlenstoff, Sauerstoff, Wasserstoff, welche allen

Pflanzen; und Stickstoff, welche mehreren angehört. Man findet in den Pflanzen noch Kali und Natron (die aber nach Davy's Analyse derselben nicht mehr Elemente sind. A. d. Ueb.), Erden, Metalle, brennbare Cörper, welche aber nicht wesentlich in der Pflanzenbildung zu seyn scheinen.

§. 344. **Pflanzenstoffe, unmittelbare, constituierende Materien** (Principia immediata, *Matériaux, Principes immédiats, Matiéres constituantes*) sind gewisse, beynahe beständig in den Pflanzen vorkommende Materien, welche man durch eine einfache unmittelbare Analyse aus den Pflanzen so erhält, wie sie darin vorkommen. Da ich überzeugt bin, daß eine genaue Kenntniß dieser Pflanzenstoffe bey der Beschreibung der Pflanzen selbst von Nutzen seyn kann, so will ich dieselben hier aufzählen, und zwar in jener Ordnung, die so natürlich durch die schönen Versuche der Hn. Thenard und Gay-Lussac vorgezeichnet wurde.

A. **Pflanzenstoffe**, in welchen der Sauerstoff zum Wasserstoffe in einem größeren Verhältnisse steht, als im Wasser.

Pflanzensäure (Acidum vegetabile). Säure überhaupt ist eine sauer schmeckende Materie, welche die blauen Pflanzensäfte roth färbt, und mit gewissen Basen, welche fähig sind Salze zu werden, Salze hervorbringt; Pflanzensäure hingegen unterscheidet sich dadurch, daß ihre Basis ein dreyfach zusammengesetzter Cörper ist, und daß sie durch Einwirkung des Wärmestoffes gänzlich zerstört wird. Pflanzensäuren, beynahe nach dem Grade ihrer Säuerung gereihet, sind folgende:

a. **Sauerkleesäure** (A. oxalicum), die am meisten gesäuerte unter allen, ist cristallisirbar in vier-

seitige Säulen, und zersetzt alle Salze, deren Basis der Kalk ist, mit welchen sie einen unauflöslichen Niederschlag bildet. Sie kommt in dem Sauerklee als übersaures Sauerkleesaures Kali vor, und in dem Safte, der aus den Kichern ausschwitzt (Cicer *arietinum*) befindet sie sich, mit etwas Apfelsäure gemengt, in freyem Zustande.

b. Weinsteinsäure (A. tartricum). Sie ist krystallisirbar; verbunden mit im Wasser aufgelöstem Kali schlägt sie sich in Form eines übersauren weinsteinsauren Kali, als Weinsteinrahm (*crême de tartre*) nieder, und findet sich in diesem Zustande in dem Safte der Traube; in freyem Zustande kommt sie in dem Tamarindenbreye vor.

c. Citronensäure (A. citricum). Sie ist krystallisirbar, bildet aber keinen Weinsteinrahm. Verbunden mit Kalk bildet sie ein im Wasser unauflösliches Mittelsalz, welches von der Schwefelsäure wie von der Kochsalz- und Salpetersäure zersetzt wird. Im gemengten Zustande findet sie sich in mehreren Früchten, z. B. in den Citronen, nicht reifen Trauben u. dergl.

d. Apfelsäure (A. malicum). Sie ist nicht krystallisirbar, zersetzt alle bleyhältigen Mittelsalze indem sie damit einen im Wasser unauflöslichen Niederschlag bildet; mit dem Kalke bildet sie ein schwer krystallisirbares Mittelsalz. Sie findet sich in Aepfeln, Pflaumen, Himbeeren, in den Berberitzen ꝛc.

e. Benzoësäure (A. benzoicum). Sie kommt im concreten Zustande vor, ist aromatisch, und verflüchtigt sich bey einer geringen Hitze. Man trifft sie im Benzoë, im Storax, in der Vanille.

f. Blausäure (A. prussicum). Sie bildet mit sauren eisenhältigen Mittelsalzen eine blaue Farbe,

riecht und schmeckt nach bitteren Mandeln, Pfirsichblüthen und Kirschlorbeer, und findet sich in diesen Pflanzen (und vielen anderen d. Ueb.).

g. Chinasäure (A. chinicum). Sie krystallisiert in auseinander fahrenden Blättchen, ist braun, sehr sauer, etwas bitter, bildet mit den Alkalien nicht krystallisierbare Salze, und schlägt die salpetersauren metallischen Mittelsalze nicht nieder. Hr. Vauquelin fand sie in der Chinarinde, wo sie mit Kalk verbunden ist.

h. Gallussäure (A. gallicum). Sie bringt mit dem rothen Eisenoxyde eine schwarze Farbe hervor, und findet sich in den Galläpfeln und in den meisten Baumrinden.

i. Essigsäure (A. aceticum), gewöhnlich Essig (*vinaigre*) genannt. Sie bildet mit Kupferoxyde Grünspan, und wird vorzüglich durch Gährung weiniger Säfte und durch Destillation aus dem Holze erhalten. In einigen Pflanzensäften ist sie bereits vollkommen ausgebildet. Sie ist am wenigsten unter allen gesäuert.

B. Pflanzenstoffe, in welchen der Sauerstoff zum Wasserstoffe sich ebenso verhält, wie in dem Wasser.

Zuckerstoff (Saccharum, *Sucre, Matière sucrée, Corps muqueux sucré*). Eine süßschmeckende Materie, die in Wasser und Alkohol auflöslich ist, und in Verbindung mit Salpetersäure Sauerkleesäure und Aepfelsäure bildet. Man unterscheidet mehrere Abarten dieses Stoffes.

α. Wahrer Zucker (S. verum). Er krystallisiert in vierseitigen Säulen mit rhomboidaler Grundfläche, ist hart, phosphorescierend wenn er gerieben wird. Man findet ihn im Zuckerrohre, im Ahorne, und in der Runkelrübe.

β. Wasserstoffiger Zucker (hydruratum, *hydruré*). Er krystallisiert leicht, aber unregelmäßig und hält viel Wasser. Man findet ihn im Safte reifer Trauben (und in den Feigen. A. d. Ueb.).

γ. Syrupartiger (syruposum, *syrupeux*). Er krystallisiert sehr schwer; man findet ihn im Mais oder sogenannten türkischen Korne.

δ. Borstenförmiger (setiforme). Er krystallisiert in borstenförmigen Nadeln, hat wenig Geschmack, aber einen starken Geruch, wenn man ihn brennt; er löst sich in Schwefelsäure auf, und wird roth. Man findet ihn im Agaricus *edulis* und in anderen Schwämmen.

ε. Nicht gährungsfähiger (infermentescibile). Von dem vorigen dadurch verschieden, daß er keiner geistigen Gährung fähig ist.

ζ. Manna (Manna, *Manne*). Sehr gummig, und gefärbt von einem eckelhaften Extractivstoffe; abführend, leicht im Wasser auflösbar, in Nadeln krystallisierbar. Sie schwitzt aus der rundblättrigen Esche aus.

Fleischleimstoff (Sarcocollina, *Sarcocolline*, *Sarcocolle* nach Thompson). Unkrystallisierbar, in Wasser, Alkohol und Salpetersäure auflösbar. Mit dieser bildet er Sauerkleesäure. Sein Geschmack ist süßlich und bitter, und er ist, nach Cerioli, nur eine Verbindung des Bitterstoffes und des Zuckers. Man erhält ihn aus der käuflichen Sarcocolla.

Gummi (Gummi, *Gomme*). Nicht krystallisierbar, unschmackhaft, auflöslich im Wasser, mit welchem es einen Schleim (*mucilage*) bildet, aber unauflöslich in Alkohol; kieselhältige Potasche schlägt es nieder. Mit Salpetersäure behandelt gibt es Schleimsäure und

Sauerkleesäure. Man hat mehrere Varietäten davon: arabisches Gummi (G. arabicum), Traganth ꝛc.

Spargelstoff (Asparagina, *Asparagine* Thomps.). Krystallisierbar in rhomboidale Prismen; unauflöslich in Alkohol, wohl aber im warmen Wasser auflösbar. Salpetersäure verwandelt ihn in Bitter- oder künstlichen Gerbestoff. Der Geschmack ist stark, etwas ekelhaft. Robiquet fand ihn im Safte des Spargels.

Gallerte (Gelu, *Gelée* Thomps.). Sie hat einen angenehmen Geschmack und ist von sulziger zitternder Consistenz. Im kalten Wasser ist sie kaum auflösbar, sehr leicht aber im warmen. Durch Erkältung geht sie wieder in eine Sulz zusammen. Mit Salpetersäure behandelt, verwandelt sie sich in Sauerkleesäure ohne Entwickelung von Stickstoff. Man findet sie in saueren Früchten. Sie ist vielleicht ein mit einer Säure verbundenes Gummi.

Ulmenstoff (Ulmina, *Ulmine* Thomps.). Er ist krystallisierbar und unschmackhaft, auflösbar in Wasser, ohne einen Schleim zu bilden. Die Salpetersäure und die saure Kochsalzsäure, schlagen ihn in Form eines Harzes nieder. In Weingeist ist er unauflöslich. Man findet ihn nach Klaproth in dem Safte, den die schwarze Ulme in Sicilien ausschwitzt.

Extractivstoff (Extractivum, *Extractif* nach Fourcr.). Er ist im Wasser und Alkohol auflösbar, aber unauflöslich im Aether; Kochsalzsäure, und kochsalzsaures Zinn und kochsalzsaure Thonerde schlagen ihn nieder, aber nicht die Gallerte. Seine Farbe ist lichtbraun gelb. Er biethet sehr viele Varietäten dar, und ist in dem Pflanzenreiche sehr verbreitet. Mehrere Chymiker glauben indessen, und wahrscheinlich mit allem Rechte, daß wir unter dem Namen Extractiv-

stoff, verschiedene Mischungen anderer Stoffe (*matériaux immédiats*) vermengen.

Bitterstoff (Amarina, *Amarine, Principe amer* Thomps.). Gelb oder braun, bitter, gleich auflösbar im Wasser und im Alkohol, auch in Salpetersäure auflöslich; er wird durch salpetersaures Silber niedergeschlagen. Man findet ihn in der Quassia. Der Kaffe scheint eine Varietät hiervon zu enthalten.

Gerbestoff (Tanninum, *Tannin* nach Fourcroy). Zusammenziehend, auflöslich in Wasser und in Alkohol von 0,810 Schwere; er wird vom Gallerte und von kochsalzsaurem Zinne, wie von kochsalzsaurer Thonerde niedergeschlagen. Man findet ihn in Galläpfeln, in Eichenrinde, und beynahe rein im Caschu, und in der Natanhiarinde.

Kork (Suber lat. und franz. Fourc.). Brennt mit Flamme und bläht sich auf. Mit Salpetersäure behandelt verwandelt er sich in Korksäure und Wachs, und ist zum Theile in Wasser und in Alkohol auflösbar. Man findet ihn an Quercus *suber* und an der Rinde mehrerer Bäume.

Das Narkom (Narcotina, *Narcotine, Principe narcotique* nach Derosne). Krystallisiert sich in rechtwinkelige Prismen mit rhomboidaler Basis. Sowohl im warmen Wasser als im Alkohol ist es schwer auflösbar. Man findet es im Opium.

Der Rothstoff (Haematina, *Hématine* Chevr.) ist krystallisierbar, licht rosenroth, in Wasser aufgelöset orangeroth und bildet mit Mineralsäuren gelbe und rothe Farben, mit Alkalien Verbindungen von blau und violett, welche aber ein Uebermaß von Alkali wieder zerstört. Man findet ihn im Campechenholz.

Das Polychrom (Polychroïta, *Polychroïte* nach

Vogel und Bouill.) färbt das Wasser in hohem Grade, und gibt Nüancen von blau und grün, wenn man seiner Auflösung in Wasser etwas Schwefel- und Salpetersäure zusetzt. Er findet sich im Perigonium des Safranes.

Indigo (Indigo fr. und lat. Thom.), ein blaues, unschmackhaftes, in Wasser, Alkohol und Aether unauflösliches Pulver, das sich nur in Schwefel- und Salpetersäure auflösen läßt. Mit letzterer bildet es einen Bitter- oder künstlichen Gerbestoff. Man findet das Indigo in den Indigopflanzen und im Waide (und in mehreren anderen, d. Ueb.).

Stärkmehl, Kraftmehl (Amylum, Fecula, *Amidon* nach Thompson, *Fécule amilacée* nach Fourcr.), ein weiches, unschmackhaftes, in kaltem Wasser unauflösliches Pulver, das mit warmem Wasser eine gallertartige Auflösung bildet. Ein Galläpfelaufguß schlägt es nieder, und es löset sich bey 49° am hundertgrädigen Thermometer wieder auf. In Alkohol ist es unauflöslich, und mit Salpetersäure behandelt, gibt es Sauerkleesäure und eine Art von Wachs. Man findet es in jedem Mehle.

Das Inulinum (Inulina, *Inuline* Thomps.), ein weisses im kalten Wasser unauflösliches Pulver, das sich im siedenden auflöset und durch Erkalten unverändert wieder niederschlägt. In Alkohol ist es unauflöslich und mit Salpetersäure behandelt gibt es Sauerkleesäure. Rose fand es in den Wurzeln der Inula *Helenium*.

Der Mistelleim (Viscum, *Glu* nach Vauquelin). Klebrig, unschmackhaft, unauflöslich im Wasser und zum Theile auch im Alkohol, aber vollkommen ganz in Aether auflösbar. Die Auflösung ist grün. Sie schwitzt

aus der Rinde der Robinia *viscosa*, und läßt sich aus dem Baste der Mistelbeere ausziehen.

Der **Baumwollenstoff** (Gossypina, *Gossipine, Coton* Thomps.). Eine faserige, unschmackhafte, leicht verbrennliche Materie, die in Wasser, Alkohol und Aether unauflöslich ist, in Alkalien aber aufgelöset wird. Mit Salpetersäure behandelt gibt er Sauerkleesäure. Man erhält ihn aus der gemeinen Baumwolle.

Holzstoff (Lignina, *Lignine, Ligneux* Fourcr., *Bois* Thomps.). Er ist faserig, unschmackhaft, unauflöslich im Wasser und in Alkohol; auflösbar in schwachen alkalischen Laugen, aus welchen Säuren ihn niederschlagen. In freyem Feuer destilliert, läßt er viele Kohle zurück, und ebenso auch, wenn er mit Salpetersäure behandelt wird. Es ist die Basis aller Holzcörper.

C. **Pflanzenstoffe**, in welchen der Sauerstoff zum Wasserstoffe in einem geringeren Verhältnisse vorkommt, als in dem Wasser.

Oehl (Oleum, Oleum pingue, *Huile, huile fixe*). Geruchlos, unauflösbar in Wasser und Alkohol, mit Alkalien Seifen bildend. Erdige und metallische Mittelsalze machen es gerinnen. Man findet es in den Kernen der Nüsse, in den Samen der kreuzförmigen Blumen, des Mohnes, in der Fruchthülle des Oehlbaumes.

Wachs (Cera, *Cire* Thomps., *Cire végétale*). Unauflöslich im Wasser, auflösbar in heißem Alkohol, Aether, und besonders in Oehlen. Mit Alkalien bildet es eine Seife. Es schmilzt, und ist dem Wachse der Bienen ähnlich. Man findet es in Gestalt eines licht bläulich grünlichen Staubes (Reifes) auf den Blättern und auf gewissen Früchten, besonders auf der

Myrica *cerifera* (und *cordifolia*). Man nennt es auch Butter, und es ist wahrscheinlich verschiedener Natur, wenn es halbschleimig ist, wie am Cacao.

Flüchtiges Oehl (Oleum volatile, *Huile volatile*). Es gibt einen starken Geruch, ist im Wasser unauflösbar, aber im Alkohol auflöslich; flüssig, öhlig, flüchtig, entzündet sich mit Salpetersäure, welche es in Harz und in Gerbestoff verwandelt. Es ist häufig in Blättern und in wohlriechenden Rinden verbreitet.

Kampfer (Camphora, *Camphre*). Er ist von bekannt starkem Geruche, und krystallisiert in sechseckigen Tafeln, oder in Pyramiden; in Wasser und in Alkalien ist er unauflöslich, löset sich aber in Alkohol, in Oehlen und in Säuren auf; er brennt mit heller Flamme, und verflüchtigt sich, ehe er schmilzt. Er wird vom Kampferbaume ausgeschwitzt, und erzeugt sich in dem flüchtigen Oehle der lippenförmigen Blumen.

Harz (Resina) ist eine feste, in der Hitze schmelzende Materie, die im Wasser unauflöslich, zum Theile aber in Alkohol, Aether und in Alkalien, auch in der Essigsäure auflösbar ist. Salpetersäure verwandelt ihn in künstlichen Gerbestoff. Es gibt eine ungeheure Menge von Varietäten davon, z. B. das Pech, den Terpenthin, das Mastix u. dergl. Es ist wahrscheinlich, daß mehrere Substanzen, die man heute zu Tage als Harze betrachtet, einst davon werden unterschieden werden; z. B. das grüne Harz, die scharfe Materie an Daphne *Mezereum*.

Guajak (Guajacina, *Gayacine, Gaïac* Thomps.) hat alle Merkmale der Harze, wenn es aber mit Salpetersäure behandelt wird, so gibt es Sauerkleesäure,

und nicht Gerbestoff. Man erhält es als Guajakharz von dem Baume Guajacum *officinale.*

Gummiharz (Gummi-resina, *Gomme-résine*) ist brüchig, undurchsichtig, unschmelzbar, bildet im Wasser milchige Auflösungen, im Alkohol aber durchscheinende; in Alkalien ist es auflöslich, und von der Salpetersäure wird es in Gerbestoff verwandelt. Es schwitzt aus der Rinde der Doldenträger, und hierher gehört das Ammoniak und die Asa foetida.

Caoutschuk, elastisches Gummi (Caoutchouc Fourcr., *résine ou Gomme élastique*) ist höchst elastisch, in Wasser und Alkohol unauflöslich und verwandelt sich in Aether in einen klebrigen Brey, es ist schmelzbar und bleibt, so lange es heiß ist, flüssig, ist höchst verbrennlich, und findet sich in dem milchigen Safte der Hevea und der Urceola ꝛc.

Balsam (Balsamum, *Baume, Buquet*) hat alle Charaktere der Harze, aber einen eigenen Geruch, und wenn man es erhitzt oder in Schwefelsäure auflöset, so sublimiert es sich als Benzoësäure. Hierher gehören die Balsame von Gilead, von Tolu, und der Styrax, welche flüssig sind, der Benzoin und der Storax, welche fest sind.

Das Pikrotoxinum (Picrotoxina; *Picrotoxine* Boullay) ist giftig, sehr bitter, krystallisiert sich in vierseitige Prismen und ist weiß. Man findet es in Strychnos *nux vomica.*

Das Scillitinum (Scillitina, *Scillitine* Vogel) ist bitter, klebrig, auflöslich im Wasser, im Alkohol, und im Essige, und findet sich in der Zwiebel der Scilla *maritima.*

D. Pflanzenstoffe, die deutlich stickstoffhältig und

den thierischen Stoffen ähnlich, oder einerley mit denselben sind.

Kleber (Gluten nach Thompf., *Glutineux* nach Fourcroy, *Principe végéto-animal*) bildet mit Wasser eine biegsame und elastische Masse, die sich zum Theile in Wasser auflösen, und durch Galläpfelaufguß und sauere Kochsalzsäure niederschlagen läßt. Er ist in Essig und Kochsalzsäure auflösbar, aber nicht in Alkohol, und wird durch Gährung käseartig. Mit Salpetersäure behandelt gibt er Sauerkleesäure. Man findet ihn im Weitzenmehle.

Faserstoff (Fibrina, *Fibrine végétale*) ist unschmackhaft, unauflöslich in Wasser und Alkohol, aber in Alkalien und in Salpetersäure, wenn beyde mit vielem Wasser verdünnt sind, auflösbar. Er fault sehr leicht, besonders an den Pilzen, an welchen man ihn **Pilzstoff** (*Fungine*) nannte. Er ist analog mit dem Faserstoffe des Blutes. Vauquelin fand ihn in dem Safte der Carica.

Eyweißstoff (Albumina, Albumen, *Albumine* Th., *Albumine végétale* Fourcr.). Er ist auflösbar im kalten Wasser, gerinnbar durch die Hitze, und dann im Wasser unauflösbar wie Eyweiß, und auch in Alkohol unauflösbar. Ein Aufguß von Galläpfeln schlägt ihn nieder. Vauquelin fand ihn in dem Safte von Carica, in der Frucht von Hibiscus *esculentus* und in den Champignons.

Vegetabilisch-thierische Gallerte (Gelatina, *Gélatine* Th., *Principe végéto-animal*). Geschmacklos, auflöslich im Wasser, durch Hitze nicht gerinnend. Ein Galläpfelaufguß schlägt sie nieder. Sie ist der thierischen Gallerte ähnlich, und ward in dem Blumenstaube der Dattelbäume gefunden.

Fettwachs (Adipocera). Eine dichte, fette, schmierige Materie, die, auf Kohlen gestreut, unvollkommen schmilzt und weiße, nach Fett riechende Dämpfe ausstößt. Sie ist in warmem Alkohol auflöslich und krystallisiert durch Erkalten, wie der Wallrath. Die Hn. Humboldt, Braconnot und Vauquelin fanden sie in den Pilzen.

Osmazom (Osmazoma) von rothbrauner Farbe, Geschmack und Geruch wie an einer Fleischbrühe. Getrocknet wird es zerreiblich, und zieht Feuchtigkeit aus der Luft an. Auf Kohlen gestreut, schmilzt es mit einem thierischen Dampfe. In Alkohol und Wasser wird es aufgelöset, und durch Galläpfelaufguß niedergeschlagen. Es hält Ammonium, und scheint einerley mit dem thierischen Osmazom. Vauquelin fand es in den Pilzen.

Siebenter Artikel. Epochen.

Die Epochen der physiologischen Phänomene können betrachtet werden, entweder

§. 345. 1. in Bezug auf die Tageszeit; und dann sagt man, das Phänomen habe **des Nachts** Statt (nocturnum, *nocturne*), **am Tage** (diurnum), **des Morgens** (matutinum), **am Mittage** (meridianum), **des Nachmittags** (pomeridianum) oder **des Abends** (vespertinum), je nachdem es nämlich zu einer dieser Tageszeiten Statt hat. Das verschiedene Aufblühen nach den Stunden angereihet, an welchen es geschieht, bildet das, was Linné etwas poetisch **Floren's Uhr** (Horologium Florae) nannte.

§. 346. 2. in Bezug auf die Jahreszeit, und dann sagt man, daß dieses Phänomen **im Frühlinge** Statt

habe (vernum, vernale, *printannier*), oder im Sommer (aestivale, *estival*), oder im Herbste (autumnale, *automnal*), oder im Winter (hybernale, hybernum, *hybernal*) und im Allgemeinen frühe (praecox, *précoce*), oder spät (serotinus, *tardif*), je nachdem es zu dieser oder jener Zeit geschieht.

§. 347. 3. in Bezug auf die Aufeinanderfolge verschiedener Phänomene, und besonders des Ausschlagens und Blühens. Wenn man sich in dieser Hinsicht nicht besonders erklärt, so setzt man immer voraus, daß die Blätter vor der Blüthe zum Vorscheine kommen. Wenn man sich aber genau ausdrücken will, so kann man mit Hn. Viviani sagen, eine Pflanze sey

Hysteranthea *), wenn die Blätter nach der Blume zum Vorschein kommen. Die Alten nannten dieß filius ante patrem, z. B. der Mandelbaum, der Huflattig.

*) Diese Benennung scheint dem Uebersetzer nicht ganz glücklich. A. d. Ueb.

Synanthea, wenn die Blumen und Blätter zugleich erscheinen.

Proteranthea, wenn die Blätter vor den Blumen erscheinen.

§. 348. 4. in Bezug auf Wiederholung gewisser Phänomene während des Lebens der Pflanzen, kann man die Gewächse eintheilen, in

a. Ein Mahl fruchttragend (monocarpea, *monocarpiens* *), welche nur ein Mal in ihrem Leben Frucht bringen können, und nach der Befruchtung sterben; z. B. Korn.

*) Diese Benennung kann leicht Verwirrung erzeugen, auch müßte es nach dem griechischen Sprachgebrauche ἑισκαρπεα, πολλακισκαρπεα heißen. Ueb.

b. **Oefters fruchttragend** (polycarpea, *polycarpiens*), welche öfters Frucht bringen; und hier unterscheidet man

α. **Stengelfrüchte** (caulocarpea), wo der Stengel bleibt, und öfters Früchte trägt, z. B. der Birnbaum.

β. **Wurzelfrüchtig** (rhizocarpea), wo der Stengel nur ein Mal Früchte trägt, die Wurzeln aber wieder neue fruchttragende Stengel treiben, z. B. die Bananen.

§. 349. 5. in Rücksicht der Wiederholung derselben Phänomene während des Jahres sagt man von einer Pflanze sie sey

Zweymaltragend (bifera), wenn sie zwey Mal des Jahres blüht.

Oftertragend (multifera), wenn sie öfters im Jahre blüht, oder, wie man im Französischen sagt, *de tous les mois* ist.

Siebenter Artikel. Standörter.

§. 350. **Standort** (Statio), nennt man den Ort, an welchem eine Pflanze ihrer Natur gemäß vorzukommen pflegt, und den man wohl von dem **Wohnorte** oder dem Vaterlande (Habitatio, Patria) unterscheiden muß, welche letztere Ausdrücke sich bloß auf die geographische Lage beziehen. So hat der Reis z. B. seinen Wohnort in Indien und seinen Standort in Sümpfen. In Hinsicht auf den Standort nennt man nun Pflanzen

§. 351. Wenn sie Wasserpflanzen sind, in Bezug auf das Wasser, welches sie umgibt:

Meerpflanzen (marinae), wenn sie in dem

Meere wachsen und von den Fluthen desselben bedeckt sind, wie der Tang.

Salzpflanzen (Salinae, Salsae, Salsuginosae, *Salines*), wenn sie auf salzigen Boden oder in Salzpfützen wachsen.

Strandpflanzen (maritimae, *maritimes*), wenn sie am Meeresufer stehen.

Uferpflanzen (littorales lat. und fr., ripariae), wenn sie an den Ufern des Meeres, und besonders der Seen und Flüsse vorkommen.

Wasserpflanzen (aquaticae, *aquatiles*), wenn sie im süßen Wasser, oder am Rande desselben wachsen; man unterscheidet sie im Latein noch durch die Ausdrücke lacustris, wenn sie in Seen oder am Rande derselben wachsen; fontanus, fontinalis, wenn sie in Quellen oder neben denselben vorkommen; fluvialis oder fluviatilis, wenn sie in oder neben Flüssen stehen. In Bezug auf die Weise, wie sie im Wasser vorkommen, sind sie entweder untergetaucht (demersae, submersae, *submergées*), wenn sie vom Wasser ganz bedeckt sind; überschwemmt (inundatae, *inondées*), wenn sie bald bedeckt bald entblößt vom Wasser da stehen; fließend (fluitantes, *flottantes*), wenn sie so zu sagen zwischen zwey Wasserschichten mit zu schwimmen scheinen; schwimmend (natantes, *nageantes*), wenn sie auf der Oberfläche des Wassers schwimmen.

Sumpfpflanzen (palustres, paludosae, *marécageuses*), die im Allgemeinen in Sümpfen wohnen. Man nennt noch insbesondere gewisse Pflanzen uliginosae, uliginariae, nämlich die, die auf nassen Wiesen wachsen, und torfaceae (*tourbeuses*), die auf Torfmooren und ähnlichen Plätzen wachsen.

Amphibienpflanzen (amphibiae), welche sowohl in als außer dem Wasser wachsen können.

Erdpflanzen (terrestres, terraneae), wenn sie auf dem Lande (im Gegensatze der vorigen und folgenden d. Ueb.) wachsen.

Unterirdische (subterraneae, *souterraines*), die unter der Erde leben, wie die Trüffel.

§. 352. Nach den Standörtern auf dem trockenen Lande unterscheidet man mit eigenen lateinischen Ausdrücken die Pflanzen als

Arenariae, sabulosae, ammodytes, wenn sie im Sande wachsen.

Ruderales, wenn sie auf Ruinen, in Schutthaufen und an Mauern vorkommen.

Glareosae, wenn sie im Sandgerölle stehen.

Petrosae, lapidosae, an steinigen Plätzen, oder unter zerstreutem Steingerölle wachsende.

Saxatiles, saxosae, saxicolae, die auf isolierten Felsen stehen.

Rupestres, rupicolae, auf ganzen Felsenmassen.

Calcareae, auf Kalkfelsen oder auf Kalkboden.

Argillosae, auf thonigem Grund.

Cretaceae, auf Kreideboden.

Graniticae, auf Granit ꝛc.

§. 353. In Vergleichung mit anderen wildwachsenden, oder in Folge der Cultur auf denselben Standort gekommenen Pflanzen, sagt man noch daß einige

Ericetinae sind, wenn sie auf Heiden unter dem Heidekraut vorkommen; andere

arvenses, auf bebauten Feldern;

campestres, auf unbebauten Feldern, Steppen;

pratenses, auf Wiesen;

pascuae, auf Weiden;

agrestes, auf Feldern überhaupt;

sylvestres, auf unbebauten, wilden Stellen; die letzteren beyden werden öfters im Gegensatze von

oleraceae gebraucht, die entweder gezogen werden, oder von selbst auf bebauten Feldern wachsen;

hortenses, die in Gärten gezogen werden;

vineales, die in Weingärten von selbst kommen;

nemorosae, sylvaticae, die in Laub und Nadelhölzern wild wachsen.

§. 354. In Bezug auf den Grad des Lichtes und der Wärme, welchen gewisse Pflanzen nöthig haben, sind diese entweder

umbrosae, wenn sie an schattigen Stellen wachsen;

apricae, wenn sie die helle brennende Sonne wollen;

hyperboreae, frigidae, glaciales, wenn sie auf sehr kalten Stellen wachsen.

§. 355. In Hinsicht auf die Erhöhung des Standortes über den Grund oder die Oberfläche des Meeres sagt man von Pflanzen, daß sie

campestres sind, wenn sie in Ebenen vorkommen;

collinae, wenn sie auf Hügeln stehen;

montanae (*montagnardes*), Gebirgspflanzen, auf Bergen, wo noch nicht ewiger Schnee liegt. Man braucht dafür zuweilen den Ausdruck alpestres, um damit Pflanzen niedriger Alpen zu bezeichnen.

nivales, glaciales, auf Bergen, wo der Schnee das ganze Jahr über liegen bleibt. Man substituiert gemeiniglich, aber sehr unglücklich, die Benennung alpinae dafür, welche Pflanzen bezeichnet, die auf hohen Alpen wachsen.

§. 356. Die Pflanzen endlich, welche an keinem der hier angeführten Standörter, sondern nur auf an-

deren todten oder noch lebenden Pflanzen wachsen, erhalten überhaupt den Namen

Schmarotzerpflanzen (Parasiticae, *Parasites*), unter welchen man folgende unterscheiden muß:

a. Wahre Schmarotzerpflanzen (Parasitae verae) d. h. solche, die auf lebenden anderen Pflanzen wachsen, und ihre Nahrung aus den Säften dieser Pflanzen selbst ziehen, z. B. die Mistel, die Flachsseide.

b. Oberflächliche Schmarotzerpflanzen (Parasitae superficiales), die, ob sie gleich auf lebenden Pflanzen wachsen, nichts aus dem Inneren derselben ziehen, sondern sich bloß von der oberflächlichen Feuchtigkeit nähren, z. B. die Vanille.

c. Innere Schmarotzerpflanzen (P. intestinae) die sich im Inneren einer lebenden Pflanze entwickeln, sich von den Säften nähren, die sie bereitet, und nur dann an der Oberfläche derselben erscheinen können, nachdem sie die Oberhaut derselben durchgebrochen haben; z. B. das Aecidium.

d. Falsche innere Schmarotzerpflanzen (Pseudo-parasiticae internae, *fausses parasites internes*), die sich zwar in dem Inneren der Pflanze entwickeln, aber nur in dem Augenblicke ihres Todes, oder nach demselben, und dann die Oberhaut durchbrechen, um auf derselben zu erscheinen, z. B. die Nemasporen, die Xyloma.

e. Falsche äußere Schmarotzerpflanzen (Pseudo-parasiticae externae), welche auf der Oberfläche todter Vegetabilien leben, oder wenigstens auf todten Theilen der lebenden, und die nicht unter der Oberhaut hervortreten, z. B. der Eichenschwamm.

Wenn, indem man von Schmarotzerpflanzen spricht,

man das Organ, auf welchem sie wachsen, besonders bezeichnen will, so bedient man sich der Ausdrücke, welche unten bey Gelegenheit der Erklärung der absoluten Lage der Organe aufgeführt werden sollen: epirhizus, corticalis, epixylon, epiphyllus, hypophyllus etc.; man bedient sich auch des Ausdruckes bifrons, um damit auszudrücken, daß der Schmarotzer auf beyden Seiten des Blattes sitze.

Viertes Capitel.

Charakterisierende Ausdrücke.

§. 357. Alle Ausdrücke in der Sprache können im Nothfalle gebraucht werden, um gewisse Eigenheiten in dem Baue der Pflanzen damit zu bezeichnen. So lange man an ihrem gewöhnlichen Sinne durchaus nichts ändert, ist es überflüssig, sie erklären zu wollen. Es gibt aber einen guten Theil derselben, deren die Botaniker sich gewöhnlich bedienen, und deren Bedeutung sie bald schärfer, bald etwas anders nehmen, und diese müssen erklärt werden. Wir wollen sie nach der §. 241 angezeigten Ordnung hier durchgehen.

Erster Artikel. Von der Abwesenheit oder von der Gegenwart der Organe *).

§. 358. Die Ausdrücke, durch welche man anzuzeigen pflegt, daß irgend ein Organ an einer Pflanze

---

*) Die Wichtigkeit dieser Charaktere betreffend siehe Taxonomie §. 90. A. d. U.

fehle oder vorhanden sey, sind nur höchst einfache Ableitungen der gewöhnlichen organographischen Ausdrücke, oder mehr oder minder bequeme Abkürzungen derselben. Der Mangel oder die Abwesenheit eines Organes wird im Allgemeinen dadurch ausgedrückt, daß man dem Worte, welches das Organ bezeichnet, wenn es aus der lateinischen Sprache hergenommen ist, ein e oder ex, und wenn es griechischen Ursprunges ist, ein a oder an vorsetzt. So heißt ebracteatus und exaristatus ohne Deckblatt, ohne Granne; arrhizus, ananthus, ohne Wurzel, ohne Blume.

§. 359. Die Gegenwart eines Organes wird fast immer durch ein Beywort bezeichnet, welches von dem Namen abgeleitet ist, der dieses Organ bezeichnet. Meistens läßt man diese Beywörter im Latein auf atus sich enden, z. B. radicatus, foliatus, was Wurzeln oder Blätter hat.

Wenn man alle Zweydeutigkeit vermeiden und bestimmt andeuten will, daß irgend eine Pflanze dieses oder jenes Organ hat, so bildet man ein zusammengesetztes Wort, das aus dem Namen des Organes und aus dem Wörchen fer oder ferus im Lateinischen, oder phorus im Griechischen zusammengesetzt ist, welche beyde Träger, tragen heißen. So bezeichnen z. B. die Wörter florifer, anthophorus etwas, das Blumen trägt.

Wenn das Daseyn eines Organes sehr deutlich ist, so sagt man, daß es sichtbar oder offenbar sey (manifestus, *visible* oder *manifeste*) und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen phanes, phaneros. Im Gegentheile sagt man, daß etwas verborgen sey, (reconditus, *caché*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen kryptos). Zuweilen bedeutet dieß,

durch Mißbrauch, auch die gänzliche Abwesenheit eines Organes.

§. 360. Die Gegenwart oder Abwesenheit gewisser Organe wird ferner noch, besonders in Rücksicht auf Blumen, auf eine ganz eigene Weise ausgedrückt. So sagt man von einer Blume, daß sie nackt sey (nudus, *nue*, und im Griechischen gymnos), wenn sie durchaus keine Hülle, keine Blumenscheide hat.

Unvollständig (incompletus), nennt man eine Blume, wenn sie statt zweyer Decken nur eine hat, und im Gegensatze ist sie, wenn ihr auch übrigens was immer für Theile fehlen, vollständig, sobald sie Kelch und Blumenkrone besitzt.

Unvollkommen (imperfectus, *imparfait*), ist im allgemeinen eine Blume, wenn sie nicht den gewöhnlichen Bau zu haben scheint, was zum Theile mit unregelmäßig (anomalus, *irrègulier* oder *anomale*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Etheos *) gleichviel ist. Vollkommen (perfectus, *parfaite*) ist die Blume, wenn sie so ziemlich wie die übrigen zusammengesetzt ist.

*) Sollte Aëtheos heißen. Anomalus ist ja selbst schon Griechisch. A. d. Ueb.

In Rücksicht der übrigen Ausdrücke sehe man das Geschlecht (*Sexe*) §. 299 und die Blumenkrone (*Corolle*) §. 307.

Zweyter Artikel. Stellung oder Einfügung.

*) S. Taxonomie §. 91—95. A. d. Ueb.

§. 361. Lage oder Stellung (Situs, *Position, Situation*) der Organe und ihrer Theile ist ein unbe-

stimmter Ausdruck, den man nie mit der gehörigen Schärfe gebraucht. Sie läßt sich auch wirklich auf mehrere Classen von Charakteren beziehen. Man kann sie betrachten:

§. 362. 1. In Bezug auf die Mittel, welche ein gewisses Organ oder die ganze Pflanze umgeben, und in dieser Hinsicht sind einige Pflanzen unterirdisch, andere untergetaucht, andere schwimmend ꝛc. Diese Betrachtung gehört zu dem, was wir in dem Artikel über Standort erklärten.

§. 363. 2. In Bezug auf den Anheftungspunct eines Organes, d. h. in Bezug auf das Organ, welches dem anderen als Stütze dient. Dieß wäre nun die **absolute Lage** (*Situation absolue*) oder die **Einfügung** (Insertio), ein Ausdruck, welcher voraussetzt, daß die Theile an den Pflanzen ineinander eingefügt, oder mit ihrer Basis gleichsam in einander eingesetzt seyen, da es doch natürlicher wäre, statt **Einfügung Hervortretung** (Exsertio statt Insertio), zu sagen, und dadurch anzudeuten, daß es sich an Pflanzen immer um Organe handelt, die sich aus einander entwickeln, oder die aus einer gemeinschaftlichen Basis entspringen. Daher kommen nun die Ausdrücke **eingefügt** (insertus, *inséré*), in etwas befestigt; **hervortretend** (exertus, *saillant, sortant de*). Letzteren Ausdruck gebraucht man auch metaphorisch, um Theile zu bezeichnen, die aus irgend einer Höhe hervorragen. Wenn man sagt **hervortretende Staubgefäße** (*étamines saillantes*), so versteht man darunter **aus der Blume hervortretend.**

Man sagt die Einfügung sey **unmittelbar** (*insertion immédiate*), wenn ein Organ von dem ersten Puncte seines Ursprunges an, von welchem es anfängt

deutlich sichtbar zu werden, bis an sein Ende mit keinem anderen zusammenhängt, oder mittelbar, wenn es an seiner Basis mit einem anderen zusammenhängt, welches dasselbe zum Theile zu tragen scheint.

Wenn man bloß anzeigen will, daß dieses oder jenes Organ auf irgend einem anderen eingefügt sey, so bedient man sich dazu solcher Wörter, welche von dem Namen desjenigen, auf welchem es eingefügt ist, abgeleitet sind, und so bezeichnet, wie wir es gesehen haben, indem wir von den Organen sprachen, radicalis, caulinus, ramealis, petiolaris, Organe, welche entweder auf oder neben der Wurzel, auf dem Stengel, an den Aesten und Blattstielen wachsen. Man kann auch eben dieselbe Idee durch Worte ausdrücken, welche aus dem Namen des stützenden Organes und desjenigen, das darauf steht, zusammengesetzt sind; wie

Rhizanthus, wenn die Blume auf der Wurzel wächst.

Caulocarpus, wenn die Frucht auf dem Stengel wächst.

Calycostemon, wenn das Staubgefäß auf dem Kelche wächst.

Gynander, wenn das Staubgefäß auf den Staubwege steht.

Caliciflorus, wenn die Blume, d. h. die Blumenkrone, auf dem Kelche steht.

Thalamiflorus, wenn die Blume, d. h. die Blumenkrone, auf dem Fruchtboden steht.

Wenn man dieselbe Idee, aber in entgegengesetzter Bedeutung ausdrücken will, d. h., wenn man sagen will, daß irgend ein Organ ein anderes trägt, so fügt man dem Namen dieses letzteren, wenn er griechisch ist, das Wörtchen phorus bey, und wenn er latein

ist fer oder ferus, welche alle einen Träger, etwas, was da trägt, bezeichnen. Man erhält so Wörter von folgender Form: carpophorus, was Früchte trägt; florifer, was Blumen bringt.

Wenn man nicht bloß das Organ, sondern auch die Fläche desselben, die als Stütze dient, anzeigen will, so bedient man sich der Zusammensetzungen mit dem griechischen Wörtchen epi auf, und hypo unten. So ist das, was auf dem Blatte ist epiphyllus, und hypophyllus das, was unter dem Blatte ist. Indessen muß man noch bemerken, daß die mit epi zusammengesetzten Wörter öfters nur so viel andeuten, daß etwas im Allgemeinen aus diesem oder jenem Organe hervorgeht. So heißt epirhizus nur so viel, daß etwas aus der Wurzel kommt; epipetalus, daß etwas aus dem Blumenblatte entspringt.

In eben dieser Hinsicht sagt man von einem Organe, daß es **rückenständig** (dorsalis), **seitenständig** (lateralis), **an der Basis befindlich** (basilaris), **gipfelständig** (terminalis) sey, je nachdem es auf dem Rücken, an der Seite, an der Basis oder an der Spitze eines anderen Organes steht.

§. 364. 3. In Rücksicht auf andere Organe, von welchen es umgeben ist; und dieß ist die **relative Lage** (*position relative*). So heißt etwas

unten (inferus, *inférieur, infère*, hypomenus Neck.), wenn es unter etwas anderem steht. Man sagt gewöhnlich von einem Kelche, er sey **unten**, wenn man sagen will, er sey **unter dem Fruchtknoten**, d. h. er sey **frey** (*libre*), oder, von einem Fruchtknoten er sey **unten**, wenn man sagen will, daß er sich unter dem Kelche befinde, d. h. mit der Röhre des Kelches verwachsen sey (*adhérent*).

oben (superus, epimenus Neck., *supérieur* oder

supère), wenn etwas über etwas anderem steht; es wird wieder in Bezug auf den Kelch gebraucht, um zu sagen, daß er über dem Fruchtknoten, d. h. mit demselben verwachsen sey, oder in Bezug auf den Fruchtknoten, daß er über dem Kelche, d. h., daß er frey sey.

Auf dem Weibe (epigynus), sagt man von Blumen, wo die Staubgefäße auf dem Staubwege zu sitzen scheinen, weil sie damit verwachsen sind.

Unter dem Weibe (hypogynus), gilt von Blumen, in welchen die Staubgefäße unter dem Staubwege entspringen, und weder mit diesem noch mit dem Kelche zusammenhängen.

Um das Weib (perigynus), gilt von Blumen, in welchen die Staubgefäße um den Fruchtknoten oder auf dem Kelche zu stehen scheinen, weil sie damit verwachsen sind.

Man bedient sich ebenso der Vorwörter auf (supra, *dessus*, im Griechischen epi), unten (infra, *dessous*, im Griechischen hypo), in (intra, *dedans*, im Griechischen endos), außen (extra, *dehors*, im Griechischen ektos).

§. 365. 4. Kann man die Stellung gleichartiger Organe in Bezug auf einander betrachten. Dieß heißt man eigentlich Lage (Dispositio) und die Classe von Merkmalen, die von der Lage der Theile hergenommen sind, muß vor anderen studiert werden.

Quirlförmig (verticillatus), sagt man von Theilen, von welchen mehr als zwey zugleich rings um eine gemeinschaftliche Axe, in einer und derselben horizontalen Ebene oder im Ringe herumwachsen; das Gesammte dieser Theile ist ein Quirl (Verticillus).

Gegenüberstehend (oppositus, *opposé*), nennt

man Theile, welche entweder einer dem anderen gegenüber stehen, wie man z. B. sagt: gegenüberstehende Blätter; oder die so gestellt sind, daß einer vor dem anderen steht, wie man z. B. sagt, die Staubfäden stehen den Blumenblättern gegenüber, um zu sagen, daß sie vor den Blumenblättern stehen. Im ersten, häufigeren Falle nennt man das Ganze der zwey gegenüberstehenden Theile Paar (Iugum, *paire*). Man nennt diese Paare kreuzweisstehend (decussata, *à paires croisées*), wenn sie so auf einander folgen, daß sie sich unter rechten Winkeln durchkreuzen. Kreuzförmig (cruciatus oder cruciformis) hingegen bezeichnet jene Lage, in welcher die Theile in einer und derselben horizontalen Ebene ein vierstrahliges Kreuz darstellen.

Gepaart (geminatus, *geminé*), sagt man von Theilen, von welchen der eine dem anderen zur Seite wächst.

Wechselweise stehend (alternus), sagt man eigentlich von Theilen, welche auf der einen, und auf der anderen Seite einer Achse, jedoch in der nämlichen Ebene sich befinden. Man braucht es selten in diesem Sinne, sondern im allgemeinen von Theilen, welche weder gegenüberstehend noch quirlförmig sind. Wendet man es auf die Blüthentheile an, so bedeutet es das Gegentheil von gegenüberstehend, d. h. daß sie wechselweise gestellt seyen, und nicht einer vor dem anderen. In diesem letzteren Sinne drückt es Mönch geiechisch durch allagos aus, und sagt Allagostemon, wenn die Staubfäden wechselweise an die Blumenblätter und an den Blumenboden geheftet sind.

Zweyzeilig (distichus), sagt man von Theilen,

die genau auf den beyden entgegengesetzten Seiten einer und derselben Achse in einer und derselben Ebene liegen, aber in Bezug auf Höhe so gestellt sind, daß wechselweise einer derselben auf der einen Seite, der andere auf der anderen steht.

Zweyreihig (bifarius, *sur deux rangs*), nennt man Theile, welche im allgemeinen in zwey Reihen wachsen oder gestellt sind.

In Reihen gestellt (serialis, *en série*), heißt man solche Theile, welche in einer bestimmten Ordnung hintereinander stehen, sie mag nun seyn welche sie will, oder die deutliche Reihen bilden. In diesen zwey Bedeutungen sagt man, gewisse Dinge seyen zwey, dreyreihig, bi-triseriales, wenn sie in zwey, drey Reihen stehen.

Im Verbande gestellt (quincuncis, *en quinconce*) sagt man von Theilen, die um eine Achse in einer einfachen Schraubenlinie so gestellt sind, daß der fünfte den ersten deckt, wie man es an den Blättern des Birnbaumes sieht ꝛc. *).

*) Wenn etwas im Verbande gestellt ist so sieht es so aus:

. . . .
. . .
. . . . A. d. Ueb.

Spiralförmig, in einer Schraubenlinie (spiralis, *en spirale*), sagt man von Theilen, welche um eine Achse schraubenförmig, aber so gelagert sind, daß man bey jeder Windung mehr als fünf zählt. Die spiralförmigen Reihen können einfach, doppelt oder dreyfach seyn u. s. w.

Zerstreut (sparsus, *épars*), heißen Theile, welche ohne Ordnung wachsen. Man gebraucht dieses Wort zuweilen statt wechselweise stehend.

Einseitig (unilateralis), gebraucht man von solchen Organen, welche alle an einer einzigen Seite ihres

Trägers entspringen, während im lateinischen der Ausdruck secundus auf alles paßt, was überhaupt wo immer entspringt, aber sich auf eine Seite hinneigt.

Man drückt auch die allgemeine Stellung gleichartiger Theile durch mehr oder weniger genaue Metaphern aus: z. B.

Sternförmig (stellatus, stelliformis, stellulatus, *étoilé*), bezeichnet etwas, was die Gestalt von Sternen hat, oder unregelmäßig quirlförmig ist; man nimmt es auch zuweilen für letzteres Wort.

Rosenförmig (rosaceus und fälschlich roseus, *en rosette*), sagt man im allgemeinen von Theilen, welche wie die Blumenblätter an gefüllten Rosen gestellt sind.

Strahlig (radiatus, *rayonnant*), etwas, das wie Speichen eines Rades gestellt ist.

§. 366. 5. Die Stellung der Theile in Bezug auf einander, ist oft (in Rücksicht ihres Ansehens sowohl als der Ausdrücke, mit welchen man sie bezeichnet), durch die Entfernung derselben modificiert, und in dieser, so wie in so vielen anderen Hinsichten, ist die botanische Sprache wieder sehr reich. Die Beywörter dünnstehend (rarus, *rare*), abstehend (distans), entfernt stehend (remotus, *écarté*), zeigen im allgemeinen eine größere Entfernung der Theile als gewöhnlich an. Die Ausdrücke nahe stehend (approximatus, *rapproché*), gehäuft (confertus, *approché*), oder geknault (glomeratus, conglomeratus, *ramassé*), zeigen im Allgemeinen ein Beysammenstehen der Theile an. Man sagt ferner buschig (caespitosus, *touffu*), wenn die Aeste dicht bey einander stehen, gedrängt (coarctatus), wenn die Zweige aufgerichtet und zusammengezogen sind. Man sagt im Gegentheile laxus, *lâche*, weitschweifig, von solchen Theilen, welche

ausgebreitet und weit abstehend sind; zusammengeballt (conglobatus), von denjenigen, die in einen Ball zusammengehäuft sind; büschelförmig (fasciculatus), von solchen, welche in Büscheln stehen; und endlich anstoßend (contiguus, *contigu*), von solchen, welche so nahe liegen, daß sie sich zu berühren scheinen; zusammenhängend (continuus), bedeutet daß sie verbunden sind; aufliegend (incumbens), heißt, daß sie auf einem Theile aufliegen, ohne damit zusammenzuhängen.

§. 367. 6. Wenn man die Stellung gewisser Organe in Bezug auf einander, auf eine minder bestimmte Art ausdrücken will, und zugleich ihre Richtung mit verbindet, so bedient man sich folgender Ausdrücke:

Angedrückt (adpressus, *appliqué, serré*), sagt man von Theilen, welche auf einander liegen, ohne daß sie unter einander zusammenhingen. Im Gegensatze sagt man abstehend (patulus, *étalé*) von solchen, die von einanderstehend und offen sind.

Tegens, deckend, *couvrant;* tectus, bedeckt, *couvert*, sagt man von Theilen, welche einander ganz bedecken, ohne an einander zu hängen. So sagt man in diesem Sinne, daß die Frucht von dem bleibenden Kelche bedeckt sey, z. B. bey der Scabiose; wenn die Frucht nur zum Theile durch den Kelch bedeckt wäre, so würde man sagen, daß sie verschleyert sey (velatus, *voilé*). In gewissen Fällen endlich bezeichnet man das Organ selbst, welches als Hülle dient, wie in den Worten tunicatus, vaginatus etc. In allen Zusammensetzungen aus dem Griechischen, bezeichnet man den Zustand von Umhüllung durch das Beywort Angios, und im Gegensatze dieser beyden Bezeichnungen, sagt

man daß ein Organ **nackt** (nudus, *nu*, und in den Zusammensetzungen aus dem Griechischen gymnos) sey, d. h. nicht bedeckt, oder **entblößt** (denudatus, *dénudé*), d. h. wenn es jetzt nackt ist, nachdem es vorher bedeckt war.

Dachziegelförmig (imbricatus, *embriqué*), sagt man von Theilen, welche einander wie die Ziegel eines Daches decken, z. B. die Schuppen von gewissen Hüllen, wie bey der Artischoke.

Aufliegend (incumbens), was auf einem anderen Organe liegt.

Nistend (nidulans), gelagert wie die Eyer im Neste, wird hauptsächlich von den im Fleische zerstreuten Samen gebraucht.

§. 368. 7. Die Art, auf welche ein Organ an einem anderen, welches ihm als Stiel dient, angeheftet ist, hat einige besondere Ausdrücke veranlaßt, nämlich:

Gegliedert (articulatus, *articulé*), was durch eine eigene Articulation angeheftet ist.

Zusammenhängend (cohaerens, *cohérent*), ohne Gelenk, aber fortlaufend mit der Basis.

Gestielt (stipitatus), im Allgemeinen mit einem Stiele versehen, und je nachdem dieser verschieden ist, sagt man

gestielt (petiolatus, *petiolé*), von Blättern, welche einen Stiel haben.

kurzgestielt oder **feingestielt** (petiolulatus), von Blättern, welche einen kleinen Blattstiel, ein Blattstielchen haben.

Gestielt *) (pedunculatus, pediculatus), von Blumen oder Früchten, welche einen Blumenstiel haben.

*) Die deutsche Sprache gibt petiolatus und pedunculatus immer nur durch **gestielt**, sie setzt aber jedes Mal das

Wort der Sache zu, die gestielt ist; z. B. gestielte Blätter, gestielte Blumen. So ist auch im griechischen μισχος των φυλλων, Blattstiel, μισχος των ανθων, Blumenstiel. A. d. Ueb.

Mit einem Blumenstielchen versehen (pedicellatus, *pédicellé*), von Blumen und Früchten, welche ein Blumenstielchen haben.

Sitzend (sessilis), ist den vorigen Ausdrücken entgegengesetzt, und bezeichnet alles was keinen Stiel hat.

Umfassend (amplectans, *embrassant*), sagt man von einem Theile, welcher mit seiner Grundfläche (Basis) seine Stütze umgibt. Wenn es Blätter betrifft, so nennt man sie amplexicaulis, stengelumfassend; wenn die Stütze nicht gänzlich umgeben ist, so nennt man das Umfassende semiamplectans, semiamplexicaulis; man sagt ferner etwas bilde eine Scheide oder sey in einer Scheide eingeschlossen (vaginans, vaginatus), wenn scheidenartig etwas umfaßt oder davon umgeben wird.

Beweglich (versatilis, oscillatorius, *oscillant*), sagt man nur von Staubbeuteln, was bedeutet, daß sie nur an einem sehr kleinen Puncte, in ihrer Mitte, an den Staubfäden hängen, so daß sie von ihnen gleichsam im Gleichgewichte können gehalten werden. Im Gegensatze sagt man, daß sie angewachsen seyen (adnatae, *adnées*), wenn sie mit dem Staubfaden der Länge nach verwachsen sind.

Schildförmig (peltatus) sagt man allgemein von jedem Organe, welches mit seinem Mittelpuncte und nicht am Rande seiner Oberfläche an seiner Stütze angeheftet ist. Im Gegensatze nennt man randstielig (palaceus), dasjenige, welches am Rande an seine

Stütze angeheftet ist, wie der größte Theil der Blätter; palaris (pfahlig) von der Wurzel, welche mit dem Stamme fortlaufend ist.

Dritter Artikel. Richtung.

§. 369. Obschon die Ausdrücke, welche die Richtung der Theile anzuzeigen dienen, sich beynahe alle von selbst verstehen, so halte ich es doch dessen ungeachtet für nöthig, sie nicht alle mit Stillschweigen zu übergehen, um die feineren Unterschiede derjenigen, welche ähnlich scheinen, angeben zu können.

Gerade (rectus, *droit*), bezieht sich auf die allgemeine Gestalt, und bezeichnet, daß etwas in gerader Linie ist.

Aufrecht (erectus, *dressé*), bezieht sich auf die Richtung, und heißt von unten nach oben gerichtet.

Aufgerichtet (arrectus), gerade und steif.

Gerade aufrecht (strictus), gerade, schlank, straff, wenig ästig.

Abwärtssteigend (descendens), was sich nach der Erde hinrichtet.

Herabhängend (dependens), was gleichsam aufgehangen und gegen die Erde herabfallend ist.

Aufsteigend (adscendens, *montant*, *ascendant*, *redressé*), etwas, was an der Grundfläche horizontal ist, und sich zur Verticallinie hinankrümmt; man gebraucht dieses Wort vorzüglich von den Stengeln; bey anderen Organen bedient man sich in dieser Hinsicht der Worte assurgens, adsurgens.

Senkrecht (verticalis), was mit dem Horizonte einen rechten Winkel bildet.

Schief (obliquus, *oblique*), etwas, was mit

der wagerechten und mit der senkrechten Linie einen Winkel bildet.

Wagrecht, horizontal (horizontalis), mit dem Horizonte gleichlaufend.

Umgekehrt (inversus, *renversé*), wenn die Basis nach dem Zenith und die Spitze nach abwärts gekehrt ist. Man braucht es kaum anderswo, als bey den Samen *).

*) Auch von dem Ringe der Schwämme, z. B. annulus inversus am Agaricus *Mappa*. A. d. Ueb.

Niedergebogen (reclinatus, *renversé*), dessen Spitze sich nach unten wirft.

Verkehrt (resupinatus, *resupiné*), etwas, was in einer solchen Richtung wächst, daß dasjenige, was in ähnlichen Organen sonst oben ist, hier unten vorkommt, und umgekehrt. So ist eine Schmetterlingsblume verkehrt, wenn die Fahne unten und das Schiffchen oben ist.

Gebogen (inclinatus, *incliné*), was im allgemeinen nicht gerade ist.

Hängend (pendulus, *pendant*), was so angeheftet ist, daß die Basis oben, und die Spitze unten zu stehen kommt. Man braucht es hauptsächlich bey Blumen; pendulinus nennt man, was die Gewohnheit zu hängen hat.

Cernuus, **geneigt**, ist ein Mittelding zwischen hängend und überhängend.

Ueberhängend (nutans, *penché*), was in der Mitte zwischen der geraden und hängenden Richtung ist.

Einseitig (secundus, *déjeté d'un seul côté*), sagt man von Theilen, welche rings um eine Achse herum wachsen, sich aber nach einer Seite hinkehren.

Gekrümmt, gebogen (curvus oder flexus, *flé-*

chi, courbé), was von der geraden Linie abgeht und eine Krümmung bildet.

Inflexus, incurvus, introflexus, introcurvus, einwärts gebogen oder gekrümmt.

Recurvus, recurvatus, reflexus, auswärts gebogen oder gekrümmt.

Retroflexus, retrocurvus, rückwärts gebogen oder gekrümmt.

Deflexus, declinatus, was in einem Bogen niederhängt.

Bogig (flexuosus, *flexueux*), was mehrmals einen Bogen macht.

Falcatus, was in Gestalt einer Sichel gebogen ist.

Knieförmig (geniculatus), in einen Winkel oder in ein Knie (geniculum) gebogen oder gekrümmt.

Abgebrochen (infractus), was schnell die Richtung ändert.

Tortus, intortus, contortus, gewunden (*tordu*), was um sich selbst gedreht ist; **gedreht** (tortilis), was sich drehen kann.

Spiralförmig (spiralis, *spiral*), in eine Spirale gewunden. Jede Windung nennt man eine Spirale oder einen Schraubengang (Spira, *Spire* oder Anfractus).

Circinalis, **schneckenförmig**, von der Spitze bis zur Basis quer auf sich selbst gerollt, wie eine Haarlocke auf einem Haareisen.

Windend (volubilis, *entortillé, volubile*), was sich in Schraubenlinien um eine wirkliche oder eingebildete Achse dreht.

Dextrorsus, was sich rechts kehrt, und daher

Dextrorsum volubilis, was sich von der Linken zur Rechten windet; in dieser Hinsicht muß man sich

in die Mitte der Spirale versetzt und nach Mittag gekehrt, denken.

Sinistrorsus, was sich nach Links richtet, und daher

Sinistrorsum volubilis, was sich von der Rechten zur Linken windet.

Retrorsus, was sich nach rückwärts richtet, und wenn man es auf die schlafenden Blätter anwendet, was nach rückwärts gerichtet schläft.

Kletternd (scandens, *grimpant*), was sich windend oder rollend an den Bäumen erhebt.

Liegend (procumbens, humifusus, *couché*), sagt man von Stengeln, die auf der Erde ausgebreitet und nur durch die Wurzel an derselben befestigt sind; wenn sie Wurzeln trieben, so würde man sie **kriechend** (repentes, *rampantes*), oder **wurzelnd** (radicantes) nennen.

Niederliegend (decumbens), was zurückfällt; incumbens, was sich darauf legt.

Abstehend (patulus, patens), was ohne regelmäßige Ordnung offen da steht.

Ausgebreitet (diffusus), wenn der Stengel mehrere von der Basis ausfahrende Aeste hat.

Zusammengezogen (contractus, *resserré*), wenn er wenig ausgesperrt ist.

Ausgesperrt (divergens), wenn ein Zweig sich von dem anderen entfernt, oder wenn etwas sich von der Sache entfernt, mit welcher es verbunden ist.

Ausgebreitet (divaricatus), wenn die Aeste sich von ihrem Ursprunge an entfernen.

Brachiatus, gabelförmig und divergirend zugleich.

Connivens, wenn die Spitzen einander sich nähern.

Longitudinalis, der Länge nach.

Transversus, der Breite nach.

Adversus, was seine Vorderseite nach Mittag kehrt. Die alten Botaniker nahmen es für gleichbedeutend mit gegenüberstehend.

Introrsus, nach einwärts gekehrt; man gebraucht diesen Ausdruck von Staubbeuteln, welche nach der Seite des Pistills gekehrt sind.

Extrorsus, nach außen gerichtet, wie die Staubbeutel der Iris.

Peritropus, nach dem Umkreis hin gekehrt; Hr. Richard gebraucht diesen Ausdruck von Samen, welche von der Achse der Frucht, nach den Seiten des Fruchtgehäuses hingekehrt sind.

Orthotropus, so nennt Hr. Richard die geraden und in der nämlichen Richtung, wie der Same, gelegenen Embryonen, antitropus nennt er die, welche in einer entgegengesetzten Richtung gelagert sind.

§. 370. Was die Ausdrücke betrifft, welche die Richtung der Oberflächen genauer anzeigen, bedient man sich folgender:

Plicatus, *plié*, überhaupt gefaltet.

Complicatus, zusammengefaltet, über sich selbst.

Conduplicatus, der Länge nach doppelt gefaltet.

Volutus, überhaupt gerollt.

Involutus, einwärts gerollt.

Revolutus, auswärts gerollt.

Convolutus, in eine Tute schneckenförmig auf sich selbst zusammengerollt.

Obvolutus, sagt man von Theilen, deren einer sich auf dem andern aufrollt.

Diese Ausdrücke dienen, wenn sie etwas beschränkt werden, besonders dazu, um die Art auszudrücken,

nach welcher die Blätter in den Knospen gelegen sind. Siehe §. 286.

Undulatus, *ondulé*, wellenförmig, was auf der Oberfläche Unebenheiten darbiethet.

Bullatus, *boursoufflé*, blasig, wo die Oberfläche hie und da in Blasen erhoben ist.

Crispus, *crépu*, kraus, wenn die feinen und kurzen Einschnitte sich nach verschiedenen Orten hinrichten.

Planus, *plane*, eben, deren Richtung jene einer geometrischen Fläche ist.

Repandus, wenig regelmäßig ausgebogen, *recourbé*.

§. 371. Außer diesen allgemeinen Ausdrücken hat man noch einige sehr wichtige, um die Richtung oder Vertheilung der Rippen zu bezeichnen, welche eine ebene Oberfläche durchkreuzen.

Die Rippen heißen zusammenfließend (confluentes), wenn sie einfach oder wenig ästig sind, und sich gegen die Spitze zu vereinigen trachten.

Divergentes, ausgesperrt, wenn sie sich so verästeln, daß sie sich gegen alle Puncte des Umkreises richten; man unterscheidet an ihnen die, welche

gefiedert (pennati, *pennées*) sind, d. h. sowohl auf der einen als auf der anderen Seite einer Längenrippe, wie der Bart einer Vogelfeder gelegen sind. Z. B. am Birnblatte.

Gefußt (pedati, *pédalées*), wenn aus der Basis eines Blattes, zwey sehr divergirende Hauptrippen entspringen, wovon jede auf ihrer inneren Seite noch andere secundäre Rippen trägt, die unter sich parallel und perpendiculär auf den Hauptrippen stehen. Z. B. die Nießwurz.

Handförmig (palmati, *palmées*), wenn aus der Basis des Blattes mehrere divergierende Hauptrippen entspringen, und wie Finger der offnen Hand vertheilt sind, z. B. das Weinblatt.

Schildförmig (peltati, *peltées*), wenn von der Spitze des Blattstieles überallhin Rippen ausgehen, welche in einer und derselben Ebene, wie die Speichen eines Rades, divergieren. Z. B. Tropaeolum.

Dreyfachgerippt (tripli, *triplées*), wenn die Mittelrippe auf jeder Seite zwey Hauptrippen, eine von der Basis, die andere sehr wenig über derselben aussendet *).

*) Dann ist aber das Blatt fünffachgerippt, quintuplinervium. A. d. Ueb.

Ueber die Anwendung dieser Ausdrücke auf die Structur der verschiedenen Arten von Blättern siehe §. 283.

Vierter Artikel. Allgemeine Formen.

(Vergl. Taxonomie §. 108.)

§. 372. Nichts ist so mannigfaltig und so schwer auszudrücken, als die Formen der Vegetabilien, welche niemals die Genauigkeit der geometrischen Formen haben, und dessenungeachtet eine gewisse allgemeine Symmetrie darbiethen, welche man durch schickliche Ausdrücke geben soll. Wir wollen sogleich einige derselben, die am häufigsten angewendet werden, und auf welche sich alle andere beziehen, hier erklären.

Die Basis (Basis) eines Organes, Lage und Gestalt desselben mögen seyn, wie sie wollen, heißt immer der Punct, an welchem es mit seiner Stütze zusam-

menhängt, oder durch welchen die Gefäße der Stütze desselben sich in ihm vertheilen.

Die Spitze (Apex, Cacumen, Terminus, *le Sommet*), ist derjenige Punct, welcher der Basis gegenüber steht, also das Ende des Organs ist.

Die Achse (Axis, Columen Tourn.) ist die wirkliche oder eingebildete Linie, welche von der Basis zur Spitze läuft.

Die Seiten (Latera, *les Côtés*), sind die auf beyden Seiten der Achse gelegenen Theile.

Mittelpunct (Centrum), nennt man immer, aber nur im Allgemeinen, den Mittelpunct der Figur, und man wendet diesen Ausdruck bloß auf feste Cörper an.

Oberfläche (Superficies, *Surface*), bezeichnet im Allgemeinen alle Arten von Oberflächen.

Seite (Pagina, *Face*), nennt man besonders nur ebne Oberflächen, bey welchen man die obere (supera) und die untere Seite (infera, prona) unterscheidet, wie bey den Blättern.

Rand (Margo, *Bord*) ist die Gränze, welche die beyden Oberflächen flacher Pflanzentheile verbindet.

Umkreis (Ambitus, Radius, *Circonférence*) nennt man den Rand der Oberflächen, wenn man ihn auf eine allgemeine Weise ausdrückt.

Scheibe (Discus), ist der dem Mittelpuncte nahe gelegene Theil irgend einer Oberfläche, im allgemeinen angedeutet.

Platte (Limbus, Lamina, *Limbe*), ist im Allgemeinen und im Gegensatze der Grundfläche, ein flacher und ausgebreiteter Theil eines Organes.

Grath (Acies, *Arête*), ist der Durchschnitt von zwey Flächen. Der Stengel hat, wie Hr. Link sehr gut beobachtete, Grathe und keine Kanten.

Kiel (Carina, *carène*), ist ein Grath, welcher auf der unteren Seite eines wagerechten Theiles angebracht ist.

Winkel (Angulus, *angle*), ist der Durchschnitt zweyer Linien. Man nennt auch öfters so den Durchschnitt zweyer Flächen, oder den vorspringenden Einschnitt des Randes einer ebenen Oberfläche.

Bucht (Sinus), nennt man in der Botanik den einwärts gehenden Winkel zwischen zwey hervorstehenden Lappen.

Nabelknopf (Umbo, *Mamelon*) ist eine Hervorragung in dem Mittelpuncte einer Oberfläche.

Nabel (Umbilicus, *Ombilic*), eine oft mit Anhängseln umgebene Vertiefung, in der Mitte einer Oberfläche.

Höcker (Apophysis, *Bosse*), ist irgend eine wenig regelmäßig scheinende Erhöhung.

Kropf (Struma, *Goitre*), ein Seitenhöcker.

§. 373. Durch diese Ausdrücke kann man sich einen Begriff von denjenigen machen, durch welche man die Formen im Allgemeinen ausdrückt. Man setzt bey diesen Formen immer eine Linie voraus, welche man sich durch alle am meisten hervorstehenden Puncte einer Oberfläche oder eines festen Cörpers, ohne auf die Buchten desselben zu achten, gezogen denkt. Diese Linie, welche man den Umriß (Circumscriptio, *Circonscription*) einer Oberfläche heißt, bildet nothwendigerweise eine krumme Linie oder ein Vieleck, welches man mit jenen geometrischen Figuren vergleicht, welche am wenigsten davon verschieden sind. Wir wollen in dieser Hinsicht zuerst, wie die Geometer, die bloßen Oberflächen unterscheiden, d. h. jene Cörper, welche so dünne sind, daß man ihre Dicke außer Acht lassen kann, wie es bey den meisten Blättern der Fall ist,

und dann die eigentlichen Cörper, d. h. solche, bey denen man zugleich Länge, Breite und Tiefe in Betracht zieht.

§. 374. Eine ebene Fläche heißt in der Botanik, linienförmig (linearis, *linéaire*), wenn sie sich so viel möglich einer geometrischen Linie nähert, d. h. wenn sie schmal und mit parallelen Rändern versehen ist.

Länglich (oblonga), wenn sie schmal ist, doch so, daß die beyden Ränder ein wenig gekrümmt sind, und eine sehr gestreckte Ellipse bilden, die an beyden Enden stumpf ist.

Lanzettförmig (lanceolata), wenn sie länglich ist, und die beyden Enden sich zuspitzen.

Bandförmig (ligulata), in Form eines Bandes, oder länglich mit fast parallelen Rändern.

Elliptisch (elliptica), oder oval (ovalis), wenn sie eine regelmäßige Ellipse vorstellt, d. h. welche einen größeren Längen- als Querdurchmesser hat, und deren beyde Enden gleich zulaufen.

Eyförmig (ovatum), in Eygestalt, d. h. elliptisch, jedoch so, daß der größte Querdurchmesser nicht durch die Mitte, sondern unter derselben durchläuft.

Zirkelrund (orbicularis, circinnata, disciformis, *orbiculaire*), wenn die Gestalt deutlich zirkelförmig ist.

Rundlich (subrotunda, rotundata, *arrondie*), wenn sie sich der Figur eines Kreises nähert.

Paraboliſch (parabolica), wenn der Längendurchmesser den Querdurchmesser übertrifft, dessen Breite sich unmerklich von der Basis gegen die Spitze hin verschmälert, so daß die Figur der Hälfte einer eyförmigen Oberfläche ähnelt.

Spatelförmig (spatulata, *spatulé* oder *en spatule*), in Gestalt einer Spatel, d. h. an dem oberen Ende abgerundet, und gegen das untere schnell verschmälert.

Keilförmig (cuneiformis, *cuneiforme* oder *en coin*), oder wie ein Keil, was an der Spitze breiter und stumpf ist, und sich bis zur Basis unmerklich verengert.

Rautenförmig (rhomboidalis, *rhomboïde*), der Rautenform nahe kommend, d. h. der Querdurchmesser verkürzt sich plötzlich nach den Enden hin von der Mitte der Länge aus.

Dreyseitig, vierseitig u. s. w. (trigonus, *trigone, tétragone*), sagt man von einer Oberfläche, um die Zahl der Linien oder geraden Seiten auszudrücken, welche ihren Umriß, ohne Buchten zu bilden, umgränzen.

Dreyeckig, viereckig u. s. w. (triangularis etc.) sagt man um die Zahl der vorspringenden Winkel einer ebnen Oberfläche auszudrücken.

Herzförmig (cordata, cordiformia, *cordiformes ou en cœur*), oder in Herzgestalt, in Gestalt eines Herzens auf der Karte an der Basis ausgeschnitten. Einige französische Botaniker benannten sie mit dem lächerlichen Worte *cordée*.

Nierenförmig oder in **Nierengestalt** (reniformis, *réniformes ou en rein*), von der herzförmigen Gestalt darin verschieden, daß sie breiter, und an der Spitze sehr stumpf sind.

Mondförmig (lunulata, *lunulée ou en croissant*) oder wie im Halbmond; die höheste Stufe vom nierenförmigen.

Pfeilförmig (sagittata, *sagittée* oder *en fer de*

flèche), oder wie eine **Pfeilspitze**, wenn sie an der Basis mit einem scharfen Ausschnitte versehen ist, die beyden Seiten aber sich nach hinten in zugespitzte Lappen welche mit dem Blattstiele parallel laufen, verlängern.

Spießförmig (hastata, *hastée* oder *en fer de lance*), oder wie das Eisen an einer Hellebarde, wenn sie an der Basis wenig ausgeschnitten ist, die beyden Seiten aber sich, in zugespitzte Lappen, welche auf dem Blattstiele senkrecht stehen, verlängern.

Geigenförmig oder wie eine **Geige** (pandurata, panduriformis, *panduriforme* oder *en violon*), wenn sie länglich ist, die Seiten aber in der Mitte eine Bucht bilden, was ihr das Ansehen einer Geige gibt.

Ueber die anderen von den Ausschnitten hergenommenen Ausdrücke, siehe Seite 181, und über die von der Vertheilung der Rippen Seite 169. 170.

§. 375. Die Cörperformen der Vegetabilien, d. h. diejenigen, bey welchen man die drey Dimensionen berücksichtiget, werden durch folgende Ausdrücke bezeichnet:

Walzenförmig (cylindricus, teres), was die Gestalt eines Cylinders hat, d. h., dessen Querdurchschnitt überall einen Zirkel darbiethet; **fast walzenförmig** (cylindraceus), beynahe walzenförmig. Wenn von einem sehr kleinen walzenförmigen Cörper die Rede ist, so bedient man sich der Worte **haarförmig** (capillaris) oder **fadenförmig** (filiformis), was walzenförmig und fein, wie ein Haar oder Faden bedeutet.

Zusammengedrückt (compressus, *comprimé*), sagt man von festen Cörpern, deren Querdurchschnitt die Figur einer Ellipse darstellt, gleich als wären sie

von den Seiten zusammengepreßt worden. Man hat den Stengeln, welche so zusammengedrückt sind, daß sie einer Haut gleichen, den Namen membranaceus gegeben.

Plattgedrückt (depressus, *déprimé*), sagt man von festen Cörpern, deren Querdurchschnitt größer als der Längendurchschnitt ist, so daß sie das Ansehen gewinnen, als wenn sie von oben herab zusammengedrückt worden wären.

Prismatisch (prismaticus), was der Figur eines geometrischen Prisma's sich nähert.

Dreyseitig, vierseitig (trilateralis, quadrilateralis, triëder, tetraëder etc.), nennt man einen prismatischen Cörper mit drey oder vier Seiten u. s. w., oder mit drey oder vier Winkelflächen ohne Buchten.

Dreykantig, vierkantig, fünfkantig ꝛc. (triqueter, tetraqueter, *triquétre etc.*), mit drey, mit vier Kanten, sagt man von einem Prisma mit drey, vier ꝛc. vorspringenden Kanten oder Grathen, welche durch eben so viele hineingehende Winkel getrennt sind. Im gemeinen Leben verwechselt man gar oft die Ausdrücke dreykantig, dreyseitig, dreywinklig und dreyeckig, und andere auf ähnliche Weise zusammengesetzte Wörter. Wenn nur zwey vorstehende Kanten da sind, so bedient man sich im Lateinischen des Wortes anceps, zweyschneidig, was zusammengedrückt, aber an den dünnsten Seiten geschärft, bedeutet; gladiatus, ensatus, nennt man einen Cörper, wenn er sehr zusammengedrückt ist, und wenn seine Kanten so hervorspringend sind, daß sie der Schneide eines Schwertes gleichen.

Pfriemenförmig (subulatus, subuliformis, *subulé* oder *en aléne*), wie eine Pfrieme; ein dünner,

an der Basis walzenförmiger Cörper, der sich in ein zugespitztes Prisma endigt.

Acicularis, oder in Nadelgestalt, d. h. sehr spitzig, wenig oder gar nicht eckig. Man nennt insbesondere folia acerosa diejenigen Blätter, welche hart, immer grün, schmal und spitzig sind.

Deltaförmig (deltoideus), ist ein Cörper mit drey Flächen, an beyden Enden verschmälert, und im Querdurchschnitte einem griechischen Delta ähnlich.

Kugelrund (sphaericus, globosus, globulosus, *sphérique ou globuleux*), was die Gestalt einer Kugel, oder wenn es klein ist, eines Kügelchens hat; hemisphæricus, halbkugelförmig.

Sphäroidalisch (sphaeroideus), rund, aber an beyden Enden ein wenig abgeplattet.

Ellipsoidisch (ellipsoides), ein fester Cörper, dessen Längendurchschnitt elliptisch ist.

Eyförmig (ovoideus), ein Cörper der einem Ey ähnlich, oder dessen Längendurchschnitt eyförmig ist.

Kegelförmig (conicus), ein Cörper in Gestalt eines Kegels oder eines Zuckerhutes, die breiteste Seite nach unten; obconicus, wie ein umgekehrter Kegel, kegelförmig, aber mit der Spitze nach unten; turbinatus, kreiselförmig, *en toupie*, weicht fast nichts von dem letzteren ab.

Birnförmig, wie eine Birne (pyriformis, *pyriforme*, *en poire*), heißt ein umgekehrter Kegel, der gegen die Mitte, wie eine Birne, plötzlich breiter wird.

Pyramidenförmig (pyramidalis, pyramidatus) in Form einer Pyramide, d. h. mit mehreren ebnen Flächen, die regelmäßig in eine Spitze sich enden.

§. 376. Außer diesen Ausdrücken, welche aus der Geometrie hergenommen sind, und mit derselben

die scharfe Bestimmung gemein haben, wendet man häufig willkürliche Metaphern an, um die so verschiedenen Formen der festen Cörper durch Worte zu mahlen. Die bloße Aufzählung derjenigen, die am häufigsten gebraucht werden, wird hinreichen, um sie zu verstehen.

Linguiformis (zungenförmig), in Gestalt einer Zunge.

Taenianus, in Gestalt eines Bandwurmes, lang, platt und von Abschnitte zu Abschnitte verengert.

Lenticularis, linsenförmig.

Medioliformis (Salisb.), in Gestalt der Nabe eines Rades.

Meriscoideus (Gärtn.), dessen Durchschnitt halbmondförmig ist.

Nephroideus, nierenförmig, oder dessen Durchschnitt nierenförmig ist.

Muscariiformis (Rich.), besenförmig.

Penicillatus, pinselförmig.

Trochlearis (Salisb.), in Form einer Rolle.

Clypeatus, schildförmig.

Napiformis, wie eine Steckrübe.

Fusiformis, spindelförmig, d. h. dick, aber unmerkbar verdünnt, wie die gelben Rüben.

Fusinus, walzenförmig, aber an beyden Enden verdünnt.

Gongylodes, capitiformis, kopfförmig zugerundet.

Dolabriformis, hobelförmig, d. h. zusammengedrückt zugerundet, stumpf, und auf dem Rücken gegen die Spitze zu mit einem Höcker versehen.

Acinaciformis, säbelförmig, d. h. zusammengedrückt, dreykantig, mit schneidendem Kiele, ein wenig nach oben gebogen.

Cristatus, hahnenkammförmig.

Pileatus, pileiformis, hutförmig.

Pulvinatus, küssenförmig.

Umbraculiformis, Sonnenschirmförmig u. s. w.

§. 377. Was die hohlen festen Cörper betrifft, deren Form man kennen lernen muß, so bedient man sich folgender Ausdrücke:

Hohl (concavus), was ausgehöhlt oder gekrümmt ist, ohne Winkel zu bilden, und im Gegensatze erhaben (convexus), was ohne Winkelbildung erhaben ist.

Gekielt (carinatus, navicularis, *carené*), was so gefaltet oder verwachsen ist, daß es auf einer Seite eine Aushöhlung, und auf der anderen einen vorspringenden Winkel, wie ein Schiffskiel bildet.

Glockenförmig (campanaceus, campanulatus, campaniformis), wie eine Glocke.

Fingerhutförmig (digitaliformis), wie ein Fingerhut, oder wie eine langgestreckte Glocke mit geraden Rändern.

Näpfchenförmig (urceolatus, *en godet*), d. h. eine eyförmige oder runde Höhle mit einer engen Oeffnung.

Poculiformis (Salisb.), Pokalförmig, hohl, walzenförmig, mit halbkugelförmiger Basis und geraden Wänden.

Präsentiertellerförmig (hypocrateriformis, *en soucoupe*), d. h. mit einer walzenförmigen oben ausgebreiteten Röhre, die einen flachen Rand hat. Wenn die Röhre so kurz ist, daß man sie außer Acht lassen kann, so sagt man alsdann rotatus, rotaceus, radförmig.

Cotyliformis (Salisb.), napfförmig, ist von der

vorhergehenden Form durch die aufgerichteten Ränder verschieden.

Calathiformis (Salisb.), halbkugelförmig und hohl, mit geraden Rändern, wie das Gefäß, das die Engländer *bowl* nennen.

Acetabuliformis (Sal.), in Gestalt einer oberen Kaffetasse oder eines Bowl, mit mehr oder weniger einwärts gekrümmten Rändern.

Becherförmig (crateraeformis, *en cratére*), d. h. hohl, halbkugelförmig, an der Basis verengert.

Infundibiliformis *(en etonnoir)*, trichterförmig d. h. dessen Basis eine Röhre, und dessen Oeffnung einen umgekehrten Kegel bildet.

Cyathiformis, *en gobelet*, wie ein Liqueurglas oder in Gestalt eines Fußglases, d. h. hohl, in Gestalt eines umgekehrten Kegels.

Röhrenförmig (tubulosus, tubulatus, tubatus, *tubuleux*), in Gestalt einer hohlen, geraden Walze.

Tubaeformis, trompetenförmig, d. h. eine an einem Ende erweiterte Röhre.

Proboscideus, rüsselförmig, d. h. in Gestalt einer hohlen krummen Röhre.

Vascularis, in Gestalt einer Vase, oder eines Blumentopfes.

Cucullatus, in Gestalt einer Kapuze ꝛc.

Canaliculatus, in einen Canal oder in eine Rinne ausgehöhlt oder gekrümmt.

Fünfter Artikel. Von dem einfachen Zustande der Theile und von ihren Ausschnitten, Theilungen, Verästelungen oder Zusammensetzungen.

§. 378. Man sagt in drey verschiedenen Bezie-

hungen, daß ein Organ einfach (simplex) sey, nämlich: 1. Wenn alle seine Theile zusammenhängen und durch keine Articulationen getrennt sind; in dieser Rücksicht nennt man ein Blatt einfach, eine Frucht einfach. In diesem Sinne heißt einfach soviel als zusammenhängend (continuus), im Gegensatze von zusammengesetzt (compositus), was aus articulierten Theilen besteht. 2. Wenn es sich weder theilt, noch in Zweige verästelt, wie man z. B. sagt: ein einfacher Stengel, eine einfache Traube, um unzertheilt (indivisus) auszudrücken, im Gegensatze von ästig (ramosus), was in Aeste getheilt bedeutet. 3. Wenn das Organ aus Theilen zusammengesetzt ist, die in einer einzelnen kreisförmigen Reihe stehen, und nicht nach mehreren concentrischen Reihen. So sagt man eine Hülle (Involucrum) sey einfach, eine Blume sey einfach (uniserialis), im Gegensatze von mehrfach gefüllt (multiplex).

§. 379. A. Ein zusammenhängendes oder einfaches Organ im ersten Sinne, ist entweder:

a. Ganz (integrum, *entier*), wenn seine Ränder nirgends getheilt oder eingeschnitten sind.

b. Gezähnt (dentatum, *denté*), wenn seine Ränder mit kleinen Einschnitten versehen sind, welche nicht über die letzten Verästelungen der Rippen hineinreichen. Diese Einschnitte heißen im Allgemeinen Zähne (Dentes, *Dents*); will man sie genauer bezeichnen, so sagt man, daß es Zähne seyen, und daß der Theil gezähnt (*dentée*) sey, wenn die Zähne stumpf und gegen die Spitze gerichtet sind; oder

Sägezähne (Serraturae, *dentelures, ou dents en scie*), und daß der Theil sägeförmig (serrata,

dentée en scie) sey, sagt man, wenn die Zähne spitzig, und gegen die Spitze gerichtet sind; oder

Kerben (Crenae, Crenaturae, *Crenelures*), und daß der Theil gekerbt (crenata, *crenelée*) sey, wenn die Zähne stumpf, und weder nach der Spitze, noch nach der Basis gekehrt sind.

Zweyfachgezähnt (bidentata, *bidentée ou deux fois dentée*), wenn die Zähne selbst wieder gezähnt sind.

c. Lappig (lobatum) wenn im Allgemeinen die Einschnitte tiefer sind als die Zähne, und wenn man ihre Tiefe weder bestimmt angeben will noch kann. Jeder Einschnitt heißt alsdann Lappen (lobus, *lobe*).

d. Buchtig (sinuatum, *sinué*), wenn der Rand mit Ausschnitten, und hervorspringenden, zugerundeten, wenig tiefen Theilen versehen ist, und dann heißen die Ausschnitte Sinus.

e. Ausgerändert (emarginatum, *echancré*), wenn ein Einschnitt vorhanden ist, der bis in die Mitte dringt, und an der Basis, vorzüglich aber an der Spitze einer ebenen Fläche angebracht ist. Dieser Einschnitt heißt Einkerbung (Emarginatura, *Echencrure*), die Alten nannten sie Deliquium.

f. Getheilt (partitum, *partagé*), wenn die Ausschnitte bis nahe an die Basis oder an die Mittelrippe gehen, ohne jedoch sie zu erreichen, und dann heißt man die Lappen Einschnitte (Partitiones).

g. Zerschnitten (sectum, *découpé*), wenn die Lappen die Basis oder die Mittelrippe berühren, so daß selbst das saftige Zellgewebe (Parenchyma) unterbrochen ist. Alsdann heißt man die Lappen Segmente (Segmenta, *Segmens*).

h. Zerrissen (laceratum, *lacéré*), wenn die

Eintheilungen oder Theilungen selbst unregelmäßig gelappt sind.

i. Doppelt zusammengesetzt (decompositum, *decomposé*), wenn die Abschnitte selbst unregelmäßig gelappt oder eingeschnitten sind.

k. Zerfetzt (laciniatum, *laciniè*), wenn die Ausschnitte so fein und vielfältig sind, daß man daran keine regelmäßige Ordnung entdecken kann. Diese zerrissenen Ausschnitte heißen im Lateinischen Laciniae, Einschnitte.

§. 380. Außer diesen Ausdrücken, welche überdieß hinreichen, alle Arten von Aus- und Einschnitten zu bezeichnen, hat man noch folgende, welche man auf die Blätter anwendet, angenommen:

Ausgerissen (erosus, *rongé*), mit unregelmäßigen Zähnen oder mit Buchten versehen.

Gefranzt (fimbriatus, *frangé*), mit dichtstehenden, spitzigen und langgestreckten Zähnen am Rande versehen.

Schrotsägeförmig (runcinatus, *en rondache*), wenn ein längliches, halbgefiedertes Blatt, spitzige, gegen die Basis gerichtete Lappen hat.

Geigenförmig (panduratus, *en violon*), länglich, aber auf jeder Seite mit einer breiten und tiefen Bucht versehen.

Lacerativus, tiefer eingeschnitten gegen die Basis oder die Spitze zu, als an der übrigen Länge.

Und ferner noch jene, die nur auf Organe passen, welche nicht eben sind.

Theilbar (partibilis), etwas, was ohne wirklich zusammengesetzt zu seyn, bey voller Reife ohne merkliche Zerreissung, theilbar ist.

Gefingert (digitatus), auf die Blätter ange-

wendet, ist gleichbedeutend mit **handförmig-getheilt** (*palmati-partite*). Man sollte es aber für jene Organe aufsparen, deren Rippen zwar handförmig, welche aber mehr oder weniger tief in walzenförmige Lappen, wie die Finger, getheilt sind.

§. 381. B. Die Art der Zusammensetzung, oder der Stellung der articulierten Theile zusammengesetzter Organe, läßt sich ganz analog mit den vorhergehenden Ausdrücken bezeichnen, welches wir aber bereits §. 285. bey den Arten der Blätter gethan haben.

§. 382. C. Wenn es sich um wirklich walzenförmige und im Allgemeinen zusammenhängende Cörper handelt, wie um den Stengel, den Blüthenstiel u. s. w., so nennt man sie, wie wir gesehen haben, **einfach**, um dadurch zu sagen, daß sie **ungetheilt** (indivisus, *indivis*) sind. Man nennt sie im allgemeinen **ästig** (ramosus, *rameux*), wenn sie sich in zusammenhängende Aeste zertheilen Die Art dieser Zertheilung oder Verästelung hat verschiedene Namen erhalten; so sagt man von einem Stengel, oder überhaupt von einem walzenförmigen Organe, es sey

Gabelförmig (furcatus, *fourchu*), wenn es sich in zwey gegenüberstehende Aeste zertheilt, und

Zwey-, drey-, vierfachgabelig (bi-, tri-, quadrifurcatus, *bi-, tri-, quadrifurqué*), wenn man sagen will, daß es sich in zwey, drey oder vier Aeste, die von demselben Orte ausgehen, theile.

Doppeltgabelförmig (dichotomus), mehrere Male gabelförmig; wenn der Stengel gabelförmig ist, so sind es die Aeste selbst wiederum, und so fort noch mehrere Male. Man sagt auch trichotomus, wenn die Verästelungen zu drey und dreyen ausgehen. Dicho-

tomia heißt die Achsel oder der Winkel zwischen zwey gabelförmigen Aesten.

Uebrigens sehe man, was die Stellung der Zweige in Bezug gegen einander betrifft S. 157, und in Hinsicht der Blumen S. 73.

Sechster Artikel. Enden.

§. 383. Man versteht unter Enden (Desinentia, *Désinence)* die besondere Art, auf welche jedes Organ oder jeder Lappen sich endigt. In einem sehr allgemeinen Sinne begnügt man sich von einem Ende oder von einer Spitze zu sagen, daß sie stumpf oder spitzig sey; um aber ihren Zustand deutlicher auszudrücken, wendet man, besonders im Lateinischen, folgende Ausdrücke an:

Stumpf (obtusus, *obtus*), in einen zugerundeten Rand auslaufend.

Rotundatus, sehr stumpf.

Truncatus, *tronqué*, abgestutzt, etwas das aussieht, als ob ein Stück davon abgeschnitten worden wäre.

Retusus, *écrasé*, eingedrückt, sagt man von dichten Cörpern, welche an der Spitze breiter werden und abgeschnitten sind.

Praemorsus, *rongé*, abgebissen, was abgebissen zu seyn scheint.

Hebetatus, *emoussé*, abgestumpft, was nicht spitzig ist.

Muticus, was sich weder in besondere Spitzen, noch in Stacheln endigt.

Acutus, *pointu*, spitzig, was sich im Allgemeinen in einen spitzigen Winkel endigt.

Acuminatus, was sich in einem spitzigen Winkel verlängert. Acumen bedeutet überhaupt irgend eine spitzige Verlängerung; acuminosus wurde insbesondere angewendet, um ein Ende zu bezeichnen, welches sich in eine flache Spitze verlängert.

Apiculatus, was sich in eine kleine Spitze (Apiculus) verlängert oder in eine kleine scharfe Spitze, die kurz aber nicht sehr steif ist.

Cuspidatus, was sich in eine feine Spitze (Cuspis) oder in eine kleine nadelförmige, verlängerte und ein wenig steife Spitze verlängert.

Mucronatus, was sich in eine kleine steife und gerade Spitze (Mucro) verlängert.

Rostellatus, was sich in eine kleine steife und hackenförmige Spitze (Rostellum) verlängert.

Hamosus, was sich in eine hackenförmige, ein wenig dicke Spitze verlängert oder krümmt.

Pungens, stechend, in eine stechende Spitze verlängert.

Siebenter Artikel. Ansehen der Oberfläche.

§. 384. Das Ansehen der Oberfläche der Vegetabilien und ihrer Organe, läßt sich durch zwey Classen von Ausdrücken bezeichnen; die einen sind allgemein, und allen Sprachen gemein, wie z. B. glänzend, *brillant*, glatt, *lisse*, u. s. w.; die anderen sind nur der Botanik eigen, und dienen zugleich das Ansehen der Oberfläche und die anatomische Ursache desselben zu bezeichnen. Obschon die ersten für sich verständlich und die letzteren größtentheils Zusammensetzungen von Ausdrücken sind, welche die Organe beschreiben,

so scheint es mir doch nöthig, sie hier flüchtig durchzugehen. Die Worte:

Schimmernd, spiegelnd, glänzend (splendens, lucidus, nitidus, *brillant*, *luisant*, *lustré*) drücken alle, mit mehr oder weniger Stärke aus, daß die Oberfläche eine Art Glanz hat; gefirnißt (vernicosus, *vernissé*), zeigt an, daß der Glanz von einem Firnisse herzukommen scheint; seidenartig (sericeus, *soyeux*) daß er von liegenden und glänzenden Haaren entsteht; im Gegensatze dieser verschiedenen Ausdrücke wendet man, aber seltener, recutitus, pellitus, an, um anzudeuten, daß es scheine, als habe man die Oberhaut oder die Haut weggenommen.

Glatt (laevis, *lisse*, *uni*) bedeutet, daß die Oberfläche durch keine Hervorragungen erhöht, und weder durch Furchen noch durch Höhlen vertieft ist.

§. 385. Im Gegensatze dieser Ausdrücke, sagt man:

Punctiert (punctatus), mit ein wenig niedergedrückten Puncten, oder mit sehr kleinen Flecken bezeichnet.

Rauch, scharf (asper, scaber, scabridus, *rude*, *âpre*), mit sehr kleinen, deutlich fühlbaren Unebenheiten.

Exasperatus, eine mit rauhen Erhabenheiten oder Höckerchen besetzte Oberfläche.

Muricatus, mit kurzen und dicken Spitzen versehen, wie die Schale der Murex.

Squarrosus oder scarrosus, mit Hervorragungen oder Schuppen bekleidet, welche jenen der Fische gleichen, die man im Lateinischen Scarrus nennt.

Echinatus, *herissé*, mit steifen Spitzen besetzt, wie der Igel oder die Hülle der Kastanien.

Gestreift (striatus, *strié*), mit Streifen bezeichnet, d. h. mit sehr kleinen parallelen und der Länge nach hinlaufenden Furchen. Der eingedrückte Theil heißt eigentlich Streifen (Stria), der erhabene heißt Rücken (*dos*) oder Rippe (Pulvinus, *Côte*).

Gefurcht (sulcatus, *sillonné*), canneliert, mit Furchen (sulci) bezeichnet, die etwas tief sind, wie die welche der Pflug zieht.

Gewürfelt (tessellatus, *en damier*), wo die Zeichnung kleine Vierecke bildet.

Netzförmig (reticulatus, retiformis, *réticulé*), wie ein Netz gebildet, wie die Spitzen an einer Krause.

Aufgetrieben (torosus, torulosus, *bosselé*) sagt man von walzenförmigen Cörpern, welche hier und da Erhöhungen bilden, oder aufgeblasen sind.

Aciculatus, sagt man von Cörpern, deren Oberfläche mit feinen unordentlichen Streifen, welche von einer Nadelspitze gemacht zu seyn scheinen, bezeichnet sind.

Ruminatus, sagt man von Samenhüllen, welche durch die Verlängerung der Samenhaut? (*spermoderme*), die sich in die Falten der Samenhülle selbst fortsetzt, gestreift oder runzelich werden.

Daedaleus, labyrinthiformis, sagt man von Cörpern, die mit krummen Furchen durchschnitten sind.

Runzelig (rugosus, *ridé*), mit erhabenen Runzeln bezeichnet, wie die des Gesichtes der Greise.

Rissig (rimosus, *crevassé*), gespalten, mit Spalten oder Rissen besetzt.

Scrobiculatus, foveolatus, mit kleinen Grübchen oder Eindrücken bezeichnet.

Favosus, faveolatus, alveolatus, mit Höhlen versehen, die den Bienenzellen ähnlich sind.

Löcherig (porosus, foraminulosus, *poreux*) mit Poren oder kleinen Löchern versehen.

§. 386. **Nackt** (glaber), bedeutet, daß irgend eine Oberfläche gänzlich von Haaren entblößt sey, welches Statt haben kann, ohne daß sie deßwegen glatt zu seyn braucht; daher glabrities den Zustand einer Oberfläche ohne Haare, glabratus, was nackt geworden ist, bedeutet. Für das Gegentheil braucht man alle im §. 291 erklärte Ausdrücke und die davon abgeleiteten Beywörter, wie pilosus, villosus, pubescens, u. s. w.

§. 387. **Eben** (aequatus), was weder Erhöhung noch Vertiefung auf seiner Oberfläche hat, im Gegensatze von folgenden Ausdrücken:

Bullatus, in Blasen oder kleine Höcker erhoben.

Gibbus (*bossu*), höckerig, in einen Höcker erhoben.

Gefaltet (plicatus, *plissé*), mit Falten versehen.

Wellenförmig (undulatus, undatus, *ondulé*), flach und in Höcker erhoben, welche auf der anderen Fläche hohl sind.

Ausgeschweift (repandus, *recourbé*).

Kraus (crispus, *crépu*), gekräust.

§. 388. **Nackt** (nudus), braucht man im Allgemeinen, um entweder anzuzeigen, daß eine Oberfläche von allen Arten von Anhängseln oder von Waffen entblößt ist, oder um insbesondere die Abwesenheit von irgend einem zufälligen Organe zu bezeichnen, von welchem eben die Rede ist. So bedeutet nackt, im Gegensatze von haarig, daß etwas unbehaart sey; im Gegensatze von schuppig, schuppenlos; im Gegensatze von stachelig, stachellos; im Gegensatz endlich von einem Worte, welches das Daseyn von irgend einer Bedeckung anzeigt, die Abwesenheit aller

Bedeckung. So sind die Blumen nackt, wenn sie keine Hülle haben, die Früchte, wenn der Kelch sie nicht deckt, u. s. w.

§. 389. Trocken (siccus, *sec*), sagt man von Oberflächen, die ohne Feuchtigkeit sind, und im Gegensatze

Roridus, mit einer thauähnlichen Feuchtigkeit bedeckt.

Fettig (unctuosus, *onctueux*), fett anzufühlen.

Klebrig (viscosus, viscidus, glutinosus, *visqueux*), klebend, mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckt.

Achter Artikel. Bestimmung der Zahl.

Siehe Taxonomie §. 96—102.

§. 390. Die Begriffe von der Zahl sind entweder absolut, z. B. wenn man von einer Blume sagt, daß sie vier Blumenblätter habe; oder relativ, wenn man sagt, daß sie zwey Mal mehr Staubfäden habe als Blumenblätter.

§. 391. Die absolute Anzahl drückt man in der Botanik, wie in dem gemeinen Leben, durch die Zahlen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 aus; über zehn hinaus ist es selten, daß man sich Mühe gibt die Anzahl der Theile genau zu zählen, und in mehreren Fällen wendet man die Zahl zwölf nur an, um auf eine unbestimmte Weise alle Zahlen von eilf bis neunzehn auszudrücken, die Zahl zwanzig, um ungefähr zwanzig zu bezeichnen, und viel oder mehrere, was man mit dem Zeichen des Unendlichen ∞ gibt, um eine Zahl auszudrücken, die bedeutend größer ist als zwanzig. Unabhängig von dem Gebrauche der Zahlen, oder der Ausdrücke, welche

sie bezeichnen, haben die Botaniker noch, um ihre Redensarten kürzer zu fassen, gewisse von den vorigen abgeleitete Ausdrücke angenommen; diese sind entweder allgemeine oder besondere. Wenn man z. B. sagen will, daß gewisse Organe oder gewisse Theile, in Rücksicht ihrer Anzahl, einer bestimmten Ordnung folgen, so braucht man folgende Ausdrücke:

Kein (nullus, *nul*), was absolut mangelt.

Einzeln (solitarius), oder einzig (unicus), was einzig in seiner Art ist; so sagt man eine einzeln stehende Blume, ein einzelner Stengel, u. s. w.

Im Gegensatze dieser Ausdrücke sagt man:

Zahlreich (numerosus), dem Einzelnstehenden entgegengesetzt, oder vielfach (multiplex), dem Einzelnen entgegengesetzt.

Wenn man die Anzahl genauer bezeichnen will, so bedient man sich gewisser Ausdrücke, welche, wenn gleich dem Anscheine nach gleichbedeutend, doch wichtige Unterschiede in ihrer Bedeutung darbiethen. Ein Beyspiel wird dieses leicht begreiflich machen. Wenn man kurzweg von einer Pflanze sagt, daß sie zwey Blumen habe, so drückt man nichts von der Stellung derselben aus; in der Botanik aber ist der Sinn der Worte bestimmter, besonders im Lateinischen.

Flores 2, oder duo, bezeichnet etwas, was im allgemeinen zwey Blumen hat.

Zweyblumig (biflorus oder dianthus) bezeichnet dasselbe.

Gepaartblumig (bini- oder geminiflorus), was zwey dicht neben einander stehende Blumen trägt.

Und ebenso heißt, nach der Reihenfolge der Zahlen, etwas

gepaart (binus, geminus, *geminé* oder *deux à*

deux), wenn es zu zwey und zwey oder paarweise neben einander steht;

dreyzählig (ternus, ternatus, *terné*), wenn es zu dreyen neben einander steht;

vierzählig (quaternus, quaternatus, quaternarius, *quaterné)*, wenn es zu vier und vier neben einander steht.

In eben dieser Hinsicht braucht man auch zuweilen die Nebenwörter binatim, ternatim, quaternatim, wie man im Deutschen sagt zu zwey und zwey, zu drey und drey, zu vier und vier.

Wenn es sich darum handelt, nicht bloß mehrere dicht bey einander stehende Theile, sondern concentrische Lagen oder Reihen zu zählen, so bedient man sich der Wörter einfach, doppelt, dreyfach u. s. f. vielfach (simplex, duplex, triplex, etc., multiplex, *simple, double, triple etc. multiple).*

§. 392. Wenn man die Zahl gewisser Theile durch zusammengesetzte Worte ausdrückt, deren es, nach der Verschiedenheit dieser Theile und ihrer Benennungen, sehr viele gibt, so bedient man sich folgender Zahlwörter zur Zusammensetzung, die ich hier in eine Tabelle zusammenstellen will.

Aus dem Lateinischen:	Aus dem Griechischen:	
uni	mono	1
bi	di	2
tri	tri	3
quadri	tetra	4
quinque	penta	5
sex	hex	6
septem	hepta	7

octo	octo	8
novem	ennea	9
decem	deca	10
undecim †	endeca †	11
duodecim	dodeca	12 oder von 11 bis 19.
viginti	ico	20
pauci	oligo	wenig, arm.
pluri †		mehr
multi	poly	viel
bini, gemini		gepaart.
terni, ternati		3 zählig
quaterni, quaternati		4 —
quini, quinati		5 —
seni		6 —
septeni		7 —
octoni		8 —
noni, noveni		9 —
deni, denarii †		10 —
duodeni		12 —
viceni †		20 —
simplici		einfach, einzeln
duplici		doppelt
triplici		dreyfach
quadruplici		vierfach
quintuplici		fünffach
sextuplici		sechsfach
multiplici		vielfach
tripli		dreyfach-nervig oder rippig; gilt nur von Nerven oder Rippen.

§. 393. Weit seltener sind jene Ausdrücke, durch welche das Zahlenverhältniß gewisser Theile bezeichnet

wird, auch sind sie bey weitem weniger zahlreich als die vorigen. Man bedient sich meistens nur der Umschreibung um seine Idee zu bezeichnen, da man für diese Art von Charakteren an den Pflanzen nur wenige eigene Ausdrücke geschaffen hat, deren Haller fast allein sich öfters bediente. Man braucht sie in Zusammensetzungen gerade wie die vorigen. Sie sind folgende:

Isos (wie alle zunächst folgenden aus dem Griechischen) bezeichnet, wenn es vor dem Namen eines Organes steht, daß dasselbe in gleicher Zahl mit irgend einem anderen Organe, das man sich denkt, vorhanden ist. So heißt Isostemones so viel als Pflanzen, deren Staubgefäße in gleicher Anzahl mit den Blumenblättern vorhanden sind.

Anisos, soviel als ungleich. Anisostemones sind also Pflanzen, deren Staubgefäße nicht in gleicher Anzahl mit den Blumenblättern vorhanden sind.

Meios, heißt weniger. Meiostemones sind daher diejenigen Pflanzen, deren Staubgefäße in geringerer Anzahl als die Blumenblätter vorkommen.

Diplo, soviel als doppelt. Diplostemones, Pflanzen, in welchen man doppelt soviel Staubgefäße als Blumenblätter antrifft.

Triplo, d. i. drey Mal so viel u. s. f.

Poly, d. i. viel und vielmal mehr. Polystemones, sind also Pflanzen, deren Staubgefäße um vieles zahlreicher sind, als die Blumenblätter. Man nimmt diesen Ausdruck aber gewöhnlicher im absoluten Sinne, und bezeichnet damit Pflanzen, die an und für sich viele Staubgefäße haben.

§. 394. Die Ausdrücke wenig und viel (pauci-, pluri-, multi-, oligo-, poly-), die ich der Bequemlichkeit wegen am Ende der Tabelle der absoluten Zah-

lenausdrücke beyfügte, sind eigentlich Vergleichungswörter. So sagt man von irgend einem Organe, daß es in großer oder geringer Anzahl vorhanden sey, in so fern man dasselbe entweder mit der gewöhnlichen Anzahl dieses Organes an den Pflanzen überhaupt, oder an verwandten Arten vergleicht. Dieselbe Zahl kann also, nach Umständen groß oder klein seyn. Man verwechselt beynahe immer in der Anwendung die Ausdrücke pluri, mehr *(plusieurs)* mit multi, viel *(beaucoup)*, wenn sie in zusammengesetzten Wörtern vorkommen.

§. 395. Der Ausdruck vielfach, gefüllt, voll (multiplicatus, *multiplié*), bezeichnet irgend etwas an einer Pflanze, das mehr Theile hat, als es haben sollte. In dieser Hinsicht sagt man von den Blumen, wenn man sie in Bezug auf die nothwendige und natürliche oder auf die bloß zufällige Anzahl ihrer Blumenblätter betrachtet, sie seyen

einfach (simplices, *simples*), wenn sie die nothwendige und natürliche Anzahl von Blumenblätter haben, und im Gegensatze

vielfach (multiplicati), wenn sie deren mehrere besitzen. Man unterscheidet an diesen die

gefüllten (pleni, *pleines*), wenn sie unzählbar viele Blätter haben, und die

doppelten (duplices, *doubles*), an welchen die Zahl der Blätter zwey-, drey- bis viermal größer ist als im natürlichen Zustande.

Halbgefüllt *(semi-double)*, nennt man eine vielfache Blume, an welcher sich noch einige Befruchtungsorgane erhalten haben.

Neunter Artikel. Größenverhältnisse.

S. Taxonomie §. 105 — 107.

§. 396. Die Größe der einzelnen Theile einer Pflanze läßt sich entweder an und für sich, unmittelbar bestimmen, wenn man dieselben mit irgend einem bestimmten Maße vergleicht; oder in Bezug auf andere Theile derselben Pflanze oder verwandter Pflanzenarten, insofern man sie nämlich bloß mit diesen Theilen zusammenhält.

§. 397. Die absolute Größe der Pflanzen überhaupt sowohl, als einzelner Theile derselben, ist selten so allgemein gültig und feststehend, daß man bey Angabe derselben der strengsten Genauigkeit bedürfte. Man bedient sich in dieser Hinsicht sowohl des gewöhnlichen Längenmaßes, als gewisser Vergleichungen. Was das erstere betrifft, so gebraucht jeder Botaniker meistens das Längenmaß seines Landes; indessen bedient man sich doch auch so ziemlich allgemein des alten französischen.

Eine **Linie** (Linea, *Ligne*).

Ein **Zoll** (Pollex, Uncia, *Pouce*), = 12 Linien, die Breite eines (sehr starken) Daumens.

Ein **Fuß** (Pes, *Pied*) = 12 Zoll, oder die Länge eines sehr langen Fußes.

Man fügt noch folgende Annäherungsmaße hinzu:

Ein **Haar** (Capillus, *Cheveu*), beyläufig die Hälfte einer Linie *).

*) Wir Deutsche haben keine so starken Haare. Bey uns ist ein Haar nur der zwölfte Theil einer Linie. A. d. Ueb.

Ein **Nagel** (Unguis, *l'Ongle*) = der Hälfte eines Zolles; ungefähr die Länge des Nagels am kleinen Finger.

Ein Finger, die Länge des Zeigefingers.

Eine Handbreit (Palmus, *le Palme*) = 3 Zoll, oder die Breite von vier Fingern.

Eine Spanne (Dodrans, *l'Empan*) = 9 Zoll, die Länge zwischen der Spitze des kleinen Fingers und des Daumens, beyde so sehr wie möglich ausgesperrt.

Eine kleine Spanne (Spithama, *petit empan*) = 7 Zoll; die Länge zwischen der Spitze des Daumens und des Zeigefingers, beyde so weit als möglich geöffnet.

Ein Vorderarm (Cubitus, *la Coudée*) = 7 Zoll, oder der Länge von dem Ellenbogen bis an die Fingerspitze.

Die Elle (Ulna, Brachium, *la Brasse*), die Länge des Armes, oder 24 Zoll.

Die Klafter (Orgya, *Toise*) = 6 Fuß, oder Mannshöhe (nach Verhältniß der Länge des Fußes).

Statt dieser von dem menschlichen Cörper hergenommenen Maße, haben die Botaniker Frankreichs in den letzteren Zeiten zuweilen das Maß ihres Vaterlandes gebraucht; nämlich:

Millimètre, = $\frac{443}{1000}$ einer Linie.

Centimètre, = 4 $\frac{432}{1000}$ Linien.

Decimètre, = 3 Zoll, 8 $\frac{329}{1000}$ Linien.

Mètre, 3 Fuß, 11 $\frac{296}{1000}$ Linien.

Aus diesen verschiedenen Ausdrücken hat man Beywörter gebildet, die sich von selbst verstehen, z. B.

uncialis, einen Zoll lang;
digitalis, einen Finger oder zwey Zoll lang;
palmaris, eine Hand breit, 3 Zoll lang;
dodrantalis, eine Spanne oder 9 Zoll lang;
spithameus, eine Länge von 7 Zoll;
pedalis, einen Fuß lang;

Cubitalis, 17 Zoll lang;

Ulnaris oder brachialis, 24 Zoll lang;

Orgyalis, eine Klafter lang, oder 6 Fuß lang.

Semi, soviel als halb, wenn es vor lateinischen, oder hemi, was eben so viel heißt, wenn es vor griechischen Wörtern steht, bezeichnet die Hälfte von irgend etwas.

So heißt semiuncialis ein halber Zoll lang, semiruber, zur Hälfte roth, hemisphaericus, halbkugelförmig, hemitrichus, zur Hälfte behaart.

Sesqui, ist soviel als ein und ein halbes Mal so lang, um ein Halbes noch länger als das Ganze.

§. 398. Die relativen Größen gewisser Pflanzentheile drückt man entweder bestimmt aus, indem man sagt, dieses oder jenes Organ sey eben so groß (aequalis, *égal*), größer, kleiner, um die Hälfte größer oder kleiner, doppelt so groß, um die Hälfte kleiner, dreymal größer oder dreymal kleiner ꝛc., als ein anderes Organ; oder man deutet diese Größen nur unbestimmt an, indem man im Allgemeinen sagt, dieses Organ sey groß oder klein. Die ersteren oben angeführten Ausdrücke sind für sich verständlich, die letzteren verlangen aber einige umständlichere Erklärungen.

Diese letzteren allgemeinen und unbestimmten Ausdrücke, wodurch man die Größe der Pflanzen und ihrer Theile bezeichnet, werden immer in Beziehung auf irgend etwas Analoges angewendet. Wenn man also von einer Pflanze insbesondere sagt, sie sey klein, so versteht man darunter nur, daß sie im Vergleiche mit anderen Pflanzen ihrer Gattung oder Familie klein sey. So würden z. B. Lapsana *minima* und Ornithopus *perpusillus* Riesen in der Familie der Moose seyn. Wenn man hingegen von einem Organe insbesondere

spricht, und sagt, es sey klein, so versteht man dieses nur Vergleichungsweise von ähnlichen Organen verwandter Arten. So müßte z. B. Solanum *grandiflorum* Solanum mit sehr kleiner Blume heißen, wenn es unter die Gattung Datura gehörte.

§. 399. Die Ausdrücke, welche die Größenverhältnisse bezeichnen, beziehen sich natürlicher Weise auf drey verschiedene Ausdehnungen, nämlich auf die Ausdehnung in die Länge, auf jene in die Breite und Länge zugleich, und endlich auf die in Breite, Länge und Höhe. Jede Classe derselben hat ihre vielen und eigenen Ausdrücke, um alle Nüancen und Combinationen derselben zu bezeichnen.

§. 400. Die Ausdehnung in die Länge, und in die Länge und Breite, bezeichnen folgende Ausdrücke:

Lang (in Zusammensetzungen aus dem Griechischen macros), nennt man Pflanzen oder Organe derselben, wenn sie länger sind als ihre verwandten Arten, oder als analoge Organe. Im Gegensatze von breit nennt man irgend etwas lang, wenn es länger ist als man es bey der Breite desselben vermuthen sollte. Die Länge einer Pflanze oder eines Organes derselben, so wie das, was man hieran der Länge nach heißt (longitudo, *longueur*, *sens longitudinal*), wird immer nach der Hauptrichtung der Gefäße, nach der Richtung des Wachsthumes bestimmt.

Kurz (in Zusammensetzungen aus dem Griechischen brachys), nennt man das, was kürzer als ähnliche Pflanzen und Organe ist.

Langgestreckt (elongatus, *allongé*), was gleichsam mit Gewalt in die Länge gezogen oder gestreckt zu seyn scheint.

Abgekürzt (abbreviatus; *raccourci*), was in

seinem Wachsthume mit Gewalt unterdrückt zu seyn scheint.

Breit (latus, *large*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen platys), was der Quere nach länger ist, oder in Vergleich mit ihrer Länge eine größere Breite hat, als man dieses an den verwandten Pflanzen und Organen nicht findet.

Schmal (angustus, *étroit*), im Gegensatze von breit, und daher

Verschmälert (angustatus, *rétréci*).

Breitgezogen (extensus, *élargi*), was mit Gewalt in die Breite gezogen zu seyn scheint.

Groß (magnus, grandis, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen megalos), wird unbestimmt gebraucht um Ausdehnungen in die Länge und Breite, oder zugleich mit diesen, auch in die Höhe zu bezeichnen, wenn sie größer als gewöhnlich sind.

Weit (amplus, *ample*), ist etwas mehr als groß; daher ampliatus, erweitert *).

*) Dem Uebersetzer scheint das Wort amplus vorzüglich zur Bezeichnung der Größe hohler Räume an Blumenkronen ꝛc. geeignet zu seyn.

Klein (parvus, minutus, *petit*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen micros), im Gegensatze der beyden vorigen Ausdrücke, um die Kleinheit der Ausdehnungen in Länge und Breite, oder in diese und in die Tiefe zu bezeichnen.

Mittelmäßig (mediocris), was zwischen dem Großen und Kleinen in der Mitte ist.

Rund und dick (grossus, *gros*), wenn irgend etwas nach allen drey Ausdehnungen, ziemlich, aber immer noch verhältnißmäßig groß ist.

Dick (crassus, *épais*, und in Zusammensetzungen

aus dem Griechischen pycnos), wenn die Dicke verhältnißmäßig gegen ähnliche Pflanzen oder Pflanzentheile größer ist im Vergleiche der Oberfläche. Daher verdickt (incrassatus, *épaissi*).

Dünn (tenuis, *menu, mince*, in Zusammensetzungen aus dem Griechischen psilos), im Gegensatze des vorigen, wenn diese Ausdehnung geringer ist.

§. 401. Außer diesen Ausdrücken, welche die gebräuchlichsten sind, hat man noch andere, welche zwar auch die Größenverhältnisse bezeichnen, allein nebenher noch durch die Form modificiert werden, z. B.

Zwerg (nanus, pygmaeus, pumilio, pumilus. *nain*), wird von Pflanzen gebraucht, die zwar klein, aber in allen ihren Theilen wohl proportioniert sind.

Klein (pusillus, perpusillus), sagt man von Pflanzen, wenn sie sehr klein und dabey sehr dünn sind;

Niedergedrückt (depressus; *déprimé*), von Pflanzen oder Organen, die sehr kurz und etwas breitgezogen sind, so daß man sagen könnte, sie wären von oben nach abwärts zusammengedrückt worden.

Niedrig (humilis, *humble*), was sich nur wenig erhebt.

Klein, eng, im Gegensatze von weit (exiguus, *exigu*), braucht man bey Pflanzen von geringem Umfange.

Größer und kleiner wird zwar meistens nur vergleichungsweise gebraucht, hat aber indessen doch zuweilen einen absoluten Sinn, in so fern es eine Pflanze bezeichnet, die viel größer oder kleiner ist als irgend eine der verwandten.

Kleinste Pflanze nennt man nur diejenige, die sehr klein ist im Vergleiche mit anderen.

Haarförmig (capillaris, capillaceus, *capillaire*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen trichos), nennt man sehr lange und sehr dünne Theile an Pflanzen, die einem Haare ähnlich sind.

Schlank (gracilis, exilis, tenuis, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen leptos), wird von langen und schmalen Pflanzentheilen gebraucht.

Verdünnt (attenuatus, virgatus, *aminci, effilé*) von langen, schmalen und schlanken.

Hochgestellt (elatus, procerus, *élevé*), sagt man von Pflanzen die länger sind, als man nach ihren übrigen Ausdehnungen vermuthen sollte.

Hochaufgeschossen (exaltatus, *elancé*) bedeutet dasselbe, aber in höherem Grade.

Riesenartig (giganteus, *gigantesque*), bezeichnet gleichfalls eine sehr hohe Pflanze, die aber zugleich auch in allen Ausdehnungen etwas dick ist.

§. 402. Wenn man die Ausdehnungen gleichartiger Organe, oder der Theile eines und desselben Organes in Bezug auf einander betrachtet, so geht daraus eine Classe von sehr wichtigen Charakteren hervor, nämlich das Regelmäßige und das Unregelmäßige. Man sagt daher von was immer für einem Organe, daß es

regelmäßig sey (regularis, *régulier*), wenn alle Theile desselben sowohl in Bezug auf ihre Ausdehnungen, als in Bezug auf ihre Einfügung und Form unter sich gleich sind. Im Gegentheile nennt man es unregelmäßig, wenn die Theile unter sich nicht alle ähnlich sind, vorausgesetzt, daß diese Unregelmäßigkeit nicht nach einer gewissen Symmetrie vorhanden ist. So sind zehn Staubgefäße, wenn fünf davon wechselweise größer und kleiner sind, regelmäßig, obschon sie ungleich sind; zehn Staubgefäße aber, wovon fünf auf einer

Seite größer, fünf auf der anderen kleiner sind, sind unregelmäßig. Einige Schriftsteller nennen diejenigen Organe, welche zwischen der regelmäßigen und unregelmäßigen Form in der Mitte stehen, halbregelmäßig, deregulares.

Wenn man diese Classe von Kennzeichen im allgemeinen ausdrücken will, so sagt man von Organen, daß sie

gleich seyen (aequalis, *égaux*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen isos) oder ungleich (inaequalis, *inégaux*, anisos), welcher Ausdruck besonders in Bezug auf Größe gebraucht wird; daß sie ähnlich seyen (conformes, similes, *semblables*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen homos, homoios), oder unähnlich (dissimiles, *dissemblables*, heteros) in Rücksicht ihrer Figur. Und wenn man andeuten will, daß irgend ein Organ seine Form verändern könne, so nennt man es wandelbar (varius, variabilis, mutabilis, diversus, *variable*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen heteros).

Gewisse Arten von Unregelmäßigkeiten haben besondere Namen erhalten. So ist es seit Linné her gewöhnlich, Staubgefäße, die länger sind, mächtiger zu nennen (Dynamis, *puissance*), so daß Didynamus zweymächtig heißt u. s. f.

Zehnter Artikel. Von der Anheftung und dem Verwachsen.

S. Taxonomie §. 75 — 84.

§. 403. Die Anheftung und das Verwachsen (Adhaerentia, Coalitio, *Adhérence*) der Organe, sie

mag natürlich oder zufällig seyn, wird im Allgemeinen durch folgende Ausdrücke bezeichnet:

Verbunden (adhaerens, *adhérent*), und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen gamos oder syn), wenn etwas leicht mit einem anderen verbunden ist.

Verwachsen (accretus), mit irgend einem Theile verbunden, und mit demselben sich kreuzend oder wachsend.

Angewachsen (adnatus, adnexus), an der Seite mit der ganzen Oberfläche an irgend ein Organ geleimt oder geheftet.

Zusammengewachsen (coadnatus, coadunatus, coalitus, connatus, cohaerens), sagt man im allgemeinen von gleichartigen Theilen, die zusammenhängen.

Zusammenfließend (confluens), an der Basis oder an der Spitze verbunden.

Frey (liber, distinctus, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen eleutheros), braucht man im Gegensatze von allen vorigen Benennungen.

§. 404. Außer diesen allgemeinen Ausdrücken hat man noch einige besondere, um gewisse einzelne und eigene Arten von Anheftungen zu bezeichnen. Man muß hier unterscheiden, ob es sich um gleichartige Organe handelt, die unter einander verwachsen sind, oder um ungleichartige.

§. 405. Was das Verwachsenseyn der gleichartigen Organe betrifft, so sind die Ausdrücke, die darauf Bezug haben, höchst einfach, und wenn es bloß zufällig Statt hatte, so nennt man es bloß **Verwachsen, eingepfropft seyn** (coalitio, *greffes par approche, soudées*).

Wenn zwey oder mehrere junge Aeste zufälliger weise von ihrer Jugend an in einer und derselben Ebene zusammenwachsen, so wird ein Stamm daraus, den man umwickelt (fasciatus, *fascié*, *en bandelette*) nennt.

Wenn zwey gegenüberstehende Blätter an ihrer Basis verwachsen sind, so nennt man sie verwachsene Blätter (connata, *soudées* oder *connées*), und wenn sie so sehr zusammengewachsen sind, daß sie ein Ganzes zu bilden scheinen, so nennt man sie durchwachsen (perfoliata).

Wenn die Kelchblättchen mehr oder minder innig unter einander verwachsen sind, so nennt man einen solchen Kelch gewöhnlich blättrig (monophyllus), man würde ihn aber richtiger verwachsenblättrig nennen (gamophyllus, *gamophylle*) *). Kelche dieser Gattung müssen mit denselben Ausdrücken beschrieben werden, deren man sich bedient, um die Einschnitte in den Blättern zu bezeichnen; man nennt sie daher gespalten, wenn sie bis in die Mitte eingeschnitten sind, während man doch sagen sollte, bis zur Mitte verwachsen. Diese Ausdrücke sind nicht genau, indessen bringen sie doch wenig Nachtheil.

*) Soviel als vermählte, verbundene Blätter.

Wenn die Blumenblätter mehr oder minder unter einander verwachsen sind, so nennt man die Blumenkrone gewöhnlich einblättrig (monopetala); ein unrichtiger Ausdruck, den man durch verwachsenblättrig oder verbundenblättrig (gamopetala) ersetzen sollte, und in diesem Falle beschreibt man sie wie den verwachsenblättrigen Kelch.

Wenn die Staubgefäße unter einander verwachsen sind, so nennt Mönch diese Bildung Symphyostemon,

Wachendorf Cylindrobasiostemon; Benennungen, die außer Gebrauch sind *). Wenn nur die Staubfäden verwachsen sind, so nennt man diese Staubgefäße einbrüderig (monadelpha); wenn die Staubfäden in zwey Cörper verwachsen sind, sind sie zweybrüderig (diadelpha), und wenn sie in mehrere Cörper verwachsen sind, vielbrüderig (polyadelpha). Wenn die Staubbeutel verwachsen sind, so nennt man dieß nach Linné Syngenesie (syngenesia, *étamines syngénèses*), Mönch nennt es symphyantherae, Wachendorf cylindrantherae, Richard synantherae. Im Gegensatze von diesen Ausdrücken sagt Wachendorf eleuterantherae, wenn die Staubbeutel frey, unverwachsen sind.

*) Die man aber, und noch wohl ärgere, z. B. Pterosporotrichangolichanthos, Ceratoplectrurangolichanthos, d. h. Hornspornhaarbeutellippenblume, Hornspornschwanzbeutellippenblume wieder einzuführen bemüht ist. S. Teutsches Gartenmagazin Th. V. S. 273, 170. A. d. Ueb.

Wenn die Fächer der Samenhülle, die Zweige des Griffels oder des Stempelstranges verwachsen sind, so beschreibt man sie als einfache Organe; wenn die Scheidewände der Fruchthülle sich weder von der Achse noch von den Wänden trennen, so nennt man sie verbunden (copulativa).

§. 406. Obschon das Verwachsen ungleichartiger Organe von hoher Wichtigkeit ist, so hat doch nur eine geringe Anzahl eigener Ausdrücke darauf Bezug.

Wenn die Anhängsel oder die untersten Einschnitte der Blätter mit dem Stengel verwachsen sind, oder wenn die unteren Anhängsel von Lappen mit dem Blattstiele verwachsen sind, so sagt man, daß die Blätter oder die Lappen herablaufen (decurrentia, *décurren-*

tes); wenn die Afterblätter mit dem Blattstiele verwachsen sind, so nennt man sie Blattstiel-Afterblätter (petiolares), und wenn die Blätter, die unter den Blumen stehen, mit dem Blumenstiele verwachsen sind, so nennt man sie angewachsen (adnata, *adnées*), welchen Ausdruck man überhaupt gebraucht um Seitenanheftungen zu bezeichnen. Wenn nur die Mittelrippe allein am Blatte herabläuft, so nennt man sie herablaufend (decursiva, *décursive*).

§. 407. Wenn der Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, so nennt man beyde verwachsen (adhaerentes, *adhérens*); im entgegengesetzten Falle nennt man sie frey.

Wenn der Kelch seiner ganzen Länge nach mit den Blumenblättern verwachsen ist, so nennt man das Ganze Perigonium, *Perigone*.

Wenn der Kelch nur an seiner Basis mit den Blumenblättern oder mit den Staubgefäßen verwachsen ist, so sagt man, diese Theile seyen um das Weib gestellt (perigyna, calyci inserta, *périgynes ou insérés au calice*).

Wenn die Staubgefäße mit dem Stempel so verwachsen sind, daß sie gleichsam darauf gestellt zu seyn scheinen, so sagt man, sie seyen auf das Weib gestellt (epigyna Iuss., gynandra Lin., stylostemon Mönch, *épigynes* oder *gynandres*). Wenn die Staubgefäße weder um das Weib noch auf das Weib gestellt sind, so sagt man sie seyen unter dem Weibe oder auf dem Fruchtboden (hypogyna, receptaculo inserta, *hypogynes ou attachées au réceptacle*).

Wenn die Staubbeutel mit der Narbe zusammengeleimt sind, so nennt Mönch ein solches Staubgefäß stigmatostemon.

Wenn der Staubbeutel seiner ganzen Länge nach mit dem Staubfaden verwachsen ist, so drückt man diese Art von Anheftung durch die Umschreibung aus: der Staubbeutel ist an den Staubfäden angewachsen (filamento adnata anthera, oder filamento incumbens). Wir unterscheiden unter angewachsen (adnata) und aufliegend (incumbens).

Wenn die Fruchthülle mit dem Samen so verwachsen ist, daß die eigentlichen Hüllen dadurch undeutlich werden, so nennt man diese mit einer Rinde bedeckt (incrustata, *incrustés*).

Eilfter Artikel. Verschiedenheit der Dauer.

§. 408. Wenn man die Pflanzen oder ihre Theile im Allgemeinen in Bezug auf ihre absolute Dauer betrachtet (Duratio), so bezeichnet man sie mit folgenden Wörtern:

Horarius, nur eine Stunde lang dauernd.

Ephemerus, nur einen Tag oder 24 Stunden lang dauernd.

Diurnus, einen Tag dauernd, oder während desselben vergehend. Daher biduus, triduus, was zwey, drey Tage lang dauert.

Nocturnus, eine Nacht dauernd, oder bey der Nacht vergehend.

Menstrualis oder bi- trimestris, was einen, zwey oder drey Monate dauert.

Menstruus, was alle Monate sich erneuert.

Jährig (annuus, *annuel*), was nur ein Jahr lang wächst und dauert. Man bezeichnet es mit dem Zeichen der Sonne, ☉.

Annotinus, was alle Jahre sich erneuert.

Hornus, was von diesem Jahre ist.

Zwey- dreyjährig (biennis, triennis, bimus, trimus bey den Alten, *bisannuel, trisannuel*), was zwey bis drey Jahre dauert. Die zweyjährigen Pflanzen werden mit dem Zeichen des Mars, ♂, bezeichnet.

Ausdauernd (perennis, *perennans, vivace*), was gewöhnlich länger als zwey Jahre dauert. Pflanzen, bey welchen nur die Wurzel ausdauert, werden mit dem Zeichen des Jupiters bezeichnet, ♃, und jene, bey welchen auch der Stamm ausdauert, mit dem Zeichen des Saturnes, ♄.

§. 409. Einzelne Organe erhalten besonders noch eigene Beywörter, die ausschließlich dazu bestimmt sind, um die Dauer und die Art des Todes derselben zu bezeichnen. So nennt man ein Organ abfallend (caducus), wenn es im Allgemeinen, durch Loslösung an seiner Basis abfällt, wie man daher von Blättern sagt, sie seyen abfallend (*caduques*). In einem engeren Sinne sagt man von dem Kelche, er sey hinfällig, wenn er sich in dem Augenblicke der Entfaltung der Blumenblätter von seiner Basis los löset, und man nennt ihn abfallend (deciduus, *tombant*), wenn er nur dann erst abfällt, wann auch die Blumenblätter wegfallen, und bleibend (persistens, restans, *persistant*), wenn er über jene Epoche hinaus dauert, die für seine Existenz bestimmt zu seyn scheint. So nennt man jene Blätter bleibend (oder vielmehr immergrün d. Ueb.), die länger als ein Jahr dauern (folia persistentia, perennantia); ein Kelch, der nach der Blüthe noch stehen bleibt, ist ein bleibender Kelch, und in diesem Falle sagt man, indem man die Begriffe von Dauer zugleich mit jenem von der inneren Be-

schaffenheit des Kelches sowohl als anderer Blüthendecken verbindet, er sey

fortwachsend (accrescens, auctus), wenn er noch nach der Blüthe wächst;

welkend (marcescens), wenn er trocknet, ohne nach dem Verblühen abzufallen;

beerenartig (baccatus), wenn er fleischig wird.

Zwölfter Artikel. Mannigfaltige Zustände in Rücksicht der Consistenz.

§. 410. Die Ausdrücke, durch welche man die verschiedenen Zustände von Consistenz an gewissen Theilen der Pflanzen bezeichnet, sind so leicht verständlich, daß es beynahe vergebene Mühe wäre, sie erklären zu wollen. Es sind nämlich entweder Ausdrücke aus dem gemeinen Sprachgebrauche, wie hart, weich, fest, flüssig ꝛc., oder Metaphern, so wie man sie gewöhnlich gebraucht, z. B. breyartig, fleischig, wässerig, schleimig, teigig, steinig, beinhart, mehlig, hornartig u. dergl., oder angenommene Vergleichungen mit der gewöhnlichen Consistenz gewisser Organe, wie man sagt holzartig, krautartig, blattartig, kapselähnlich ꝛc. Alle diese letzteren Ausdrücke sind schon bey Gelegenheit der Organe und der Materialien, von welchen sie ihren Namen haben, erklärt worden, und ich beschränke mich hier auf die Anzeige einiger Ausdrücke, die in der Botanik in einem ganz eigenen Sinne genommen werden.

Haut (Membrana, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Hymen), heißt jedes flache,

dünne und biegsame Gebilde von was immer für einer Eigenschaft, und **häutig** (membranaceus, *membraneux*), nennt man alles das, was die Consistenz einer Haut hat. Man gebraucht sehr oft das Wort hymenodes und die Zusammensetzungen aus demselben, um etwas zu bezeichnen, das entweder die Consistenz einer Haut hat, oder das eine Haut trägt. Im letzteren Sinne gebraucht es Hr. Palisot Beauvois von Moosen, die ein Zwergfell haben. Das Wort **vertrocknet** (scariosus, *scarieux*) wird von steifen und nicht grünen Häuten gebraucht; **durchsichtig** (hyalinus), von feinen durchscheinenden Häuten.

Werg (Stupa, *Étoupe*), heißt jene faserige dichte Materie, welche man entweder an dem Kopfe der Wurzel, oder in der Frucht gewisser Pflanzen findet. Daher **werrig** (stuposus), was die Consistenz von **Werg** hat.

Kleber (Gluten), bedeutet eigentlich eine jener Materien, aus welcher die Pflanze unmittelbar besteht (*matériaux immédiats*). Im allgemeinen gebraucht man dieses Wort aber von jeder Materie, welche eine dem Kleber oder Kleister ähnliche Consistenz hat. Daher **klebrig** (glutinosus, *glutineux*).

Schwiele (Callus, *Cal*) nennt man eine erhärtete feste Masse, wie die Schwielen in den Händen derjenigen, die schwere Arbeit treiben. Daher **schwielig** (callosus, *calleux*), von Theilen, deren Consistenz dichter und zäher als an anderen ist.

Die verschiedenen Grade von Theilung an körnigen und staubigen Cörpern werden durch folgende Wörter ausgedrückt:

Klumperig (grumosus, *grumeleux*), in kleine abgerundete Massen getheilt.

Körnig (granulatus, *grenu*, *granulé*), in kleine Körner getheilt.

Staubig (pulverulentus, *pulverulent*), im Zustande von Staub, oder bedeckt mit Staube (pulvis).

Dasjenige, was mit einem sehr feinen Staube (Pollen) bedeckt ist, nennt man pollinarius.

§. 411. Ein Umstand, der am meisten auf die Consistenz Einfluß hat, sind die inneren Höhlen, und in dieser Hinsicht hat man mehrere eigene Ausdrücke in die Kunstsprache der Botaniker eingeführt.

Dicht (plenus, farctus, *plein*) oder seltener fest (solidus, *solide*), sagt man im allgemeinen von jedem Theile, welcher in seinem Inneren keine Höhle darbiethet.

Locker (inanis) gilt zuweilen für gleichbedeutend mit leer (vacuus, *vide*), zuweilen bezeichnet es aber einen Theil, der mit schwammigem Marke ausgefüllt ist.

Zellig (cellulosus, cellularis, utricularis, utriculosus), sagt man im allgemeinen von allen Theilen, deren Inneres aus kleinen Höhlen besteht, welche jenen des Zellgewebes ähnlich sind.

Löcherig (lacunosus), nennt man sowohl das, was Löcher hat, als auch dasjenige, dem irgend ein Theil zu fehlen scheint.

Blasig (vesiculosus, vesicularis, inflatus, emphysematosus), was aufgetrieben wie eine Blase und voll Luft ist.

Röhrig (fistulosus), was walzenförmig und hohl, wie eine Flöte ist.

Getäfelt (tabulatus, *étagé*), was aus mehreren

Lagen von Höhlen, deren eine über der anderen gelegen ist, besteht.

Fächerig (loculatus) und die Zusammensetzungen desselben, was in seinem Inneren in mehrere Fächer getheilt ist.

Hohl (cavus, *creux*), was nur eine einzige Höhle in seinem Inneren hat.

Dreyzehnter Artikel. Verschiedenheiten der Farbe.

§. 412. Die Farben werden in der Botanik mit denselben Ausdrücken bezeichnet, deren man sich gewöhnlich bedient. Die einzige Ausnahme die hier Statt hat, ist diese, daß man das Wort gefärbt (coloratus) welches gewöhnlich nur Gegenstände bezeichnet, die weder weiß noch schwarz sind, in der Botanik von denjenigen Dingen gebraucht, die nicht grün sind, indem man, da die grüne Farbe in dem Pflanzenreiche die allgemein vorherrschende ist, sehr oft von grünen Pflanzentheilen sagt, sie seyen ungefärbt.

§. 413. Was die Farben selbst betrifft, so findet man im Pflanzenreiche alle; und da sie sehr mannigfaltig sind, so hat man eine Menge von verschiedenen Beywörtern aufgebracht, um die kleinsten Nüancen jeder einfachen Farbe zu bezeichnen. Ich will versuchen eine so wenig unvollständige Idee davon zu geben, als mir nur möglich ist: man darf aber hierbey nicht vergessen, daß es beynahe unmöglich ist, Farben anders als durch ihre Namen oder vergleichungsweise zu erklären.

A. Die weiße Farbe (Albedo), wird im allgemeinen durch das Beywort weiß (albus, *blanc*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen leucos) bezeichnet. Man hat aber dafür noch viele andere Benennungen, wie:

blendendweiß (candidus, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen argos), die französische Sprache hat kein Wort dafür (auch die Deutsche nicht, wenn es nicht das Wort weiß schon an und für sich ist. A. d. Ueb.), bezeichnet ein sehr reines Weiß.

Schneeweiß (niveus, *blanc de neige*), ein noch reineres Weiß.

Silberweiß (argenteus, argentatus, *argenté*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen argyros), weiß mit Silberglanze.

Elfenbeinweiß (eburneus, *blanc d'ivoire*), ein etwas glänzendes Weiß.

Milchweiß (lacteus oder galactites, *blanc de lait*), matt und etwas durchscheinend. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen durch gala.

Kreideweiß (calceus oder gypseus, *blanc de chaux*), ein mattes undurchsichtiges Weiß.

Weißlich (albidus, *blanchâtre*), bezeichnet etwas schmutzig Weißes.

In's Weiße ziehend (albescens, *blanchissant*), gilt von etwas, das ursprünglich eine andere Farbe gehabt zu haben scheint, und in's Weißliche zieht.

Graulichweiß (canus, incanus), ist ein Weiß, das nur deßwegen an gewissen Oberflächen so erscheint, weil diese mit einem kurzen Filze oder mit feinen Haaren bedeckt sind.

Weißlichgrau (canescens, incanescens), gilt

von Oberflächen die durch einige wenige Härchen ins Weißliche ziehen.

B. Die graue Farbe, eine Mischung von verschiedenen Mengen von Schwarz und Weiß. Man hat nur wenige Ausdrücke dafür.

Aschgraulich (cinerascens, *blanc cendré*) bezeichnet ein Weiß, das sehr leicht in's Grauliche zieht, und sich dem Aschgrauen nähert.

Aschgrau (cinereus, *gris cendré*), ein etwas dunkleres Grau als das vorige, und der Farbe der Asche ähnlich.

Grau (griseus, *gris*), ist ein starkes Grau, viel dunkeler als die Farbe der Asche.

Rauchgrau (fumosus, *enfumé*), ist ein noch dunkleres Grau, und nähert sich der Farbe des Rauches.

Schwärzlich (nigrescens, *noirâtre*), ein Grau, das beynahe schwarz ist.

Bleyfarben (plumbeus, *plombé*), der Farbe des Bleyes ähnlich.

C. Die schwarze Farbe (Nigredo) wird auf eine noch einfachere Weise durch die zwey Worte Schwarz und Rabenschwarz (niger und ater) bezeichnet, wovon das letztere das möglich dunkelste Schwarz bezeichnet. Eines wie das andere wird in Zusammensetzungen aus dem Griechischen durch melas oder melanos ausgedrückt. Man gebraucht auch zuweilen den Ausdruck pechschwarz (piceus, *goudronné*) um ein glänzendes Schwarz zu bezeichnen, als wenn etwas mit Pech überzogen wäre. Atramentarius, ist soviel als dinten-

schwarz; atratus, nigritus, geschwärzt, und nigrescens, schwärzlich.

D. Die verschiedenen Nüancen von Braun und Roth, wofür es in der französischen Sprache nur wenige bekannte Ausdrücke gibt, haben in der lateinischen mehrere eigene.

Tiefbraun (brunneus, *brun*), bezeichnet ein dunkles, dem Schwarzen sich näherendes Braun.

Traurig (tristis, *triste*), bezeichnet überhaupt jedes dunkle und bleyfarbene Colorit.

Violetbraun (pullus), ist ein mattes schmutziges Braun,

Gemeinbraun (fuscus), ein dunkeles Braun, das etwas in's Grüne zieht. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen heißt es phaeos.

Rostbraun (ferrugineus, *ferrugineux*), ein Braun, das etwas ins Gelbliche zieht, und dem alten Eisenroste ähnlich ist.

Leberbraun (hepaticus), nennt man ein dunkles Braun, das etwas in's Rothe zieht.

Glänzendbraun (spadiceus), ein Braun das etwas glänzt.

Kastanienbraun (badius), ein etwas lichtes Braun, das etwas ins Rothe zieht.

Blaßrothbraun (rufus, *roux*), ein blasses Braun.

Tabackbraun (tabacinus), die Farbe des gewöhnlichen Rapé.

Gelbbraun (fulvus, *fauve*), von der Farbe der gelbbraunen Thiere, wie der Wölfe.

Kuhbraun (vaccinus), wie die lichtbraunen Kühe.

E. Die verschiedenen Nüancen von Violett, das ist von der Mischung aus Roth und Blau, die mehr

oder minder durch einen Zusatz von Weiß oder Schwarz gebrochen wird, bezeichnet man durch folgende ziemlich einfache Benennungen:

Violett (violaceus, *violet*), nennt man eine Mischung aus reinem Roth und Blau, so wie man es in den Regenbogenfarben des Prismas sieht, und beynahe in dem gemeinen Veilchen wieder findet.

Lilafarben (lilacinus, *lilas*), ist ein blasses Violett, oder ein Violett, dem Weiß beygemengt ist, wie an dem Lilas.

Schwarzroth (atropurpureus, *pourpre noir*), nennt man ein purpurfarbenes Violett, das beynahe in das Schwarze zieht, wie an der Scabiosa *atropurpurea*.

F. Die rothe Farbe (Rubor, Rubedo), biethet sehr mannigfaltige Nüancen an den Pflanzen dar, zu deren Bezeichnung man sich verschiedener Ausdrücke bedient.

Roth (ruber, *rouge*), bezeichnet im allgemeinen die rothe Farbe, und besonders ein reines lebendiges Roth, wie jenes der Erdbeere. In den Zusammensetzungen aus dem Griechischen wird es durch Erythros ausgedrückt.

Blutroth (purpureus, sanguineus), ist die Farbe des Blutes in den Schlagadern; in den Zusammensetzungen aus dem Griechischen wird es durch haematos ausgedrückt.

Hochroth (puniceus), das in der That gleich bedeutend mit purpureus seyn sollte, bezeichnet ein Roth, das dem Carminroth gleich kommt.

Mennigroth (miniatus), ist die Farbe des Mennigs.

Zinnoberroth (cinnabarinus), die Farbe des Zinnobers.

Karmesinroth (chermesinus), die Farbe des Kermes.

Kornblumenroth (coccineus, *coquelicot*), ein hohes Roth, wie das der Kornblume.

Scharlachroth (phoeniceus), sollte zwar das Nämliche, wie hochroth (puniceus) bezeichnen, wird aber meistens für ein brennendes Roth (Vermillon) gebraucht. In einem ganz anderen Sinne gebrauchen einige dieses Wort, um dadurch etwas zu bezeichnen, was einem Dattelbaume ähnlich ist.

Röthlich (rubescens, *rougeâtre*), etwas, das in ein reines Roth zieht.

Lichtroth (rubellus), etwas, das ins hohe Roth zieht.

Blaßroth (incarnatus, *incarnat*), etwas dunkler als Fleischfarben, und weniger hell als Roth.

Rosenfarben (roseus, *rose*), blaßroth, wie die Farbe der gemeinen Rosen. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen Rhodos.

Fleischfarben (carneus, *carné*), von der Farbe des Fleisches, und noch blässer als rosenfarben.

G. Mischungen aus Roth und Gelb werden durch folgende Benennungen bezeichnet:

Safrangelb (croceus, crocatus, *safrané*), von der Farbe des Safrans, ein sehr dunkles und sattes Rothgelb. In den Zusammensetzungen aus dem Griechischen wird es durch Crocos erklärt.

Pomeranzengelb (aurantius oder aurantiacus), Farbe der Pomeranzen, und zwar der am schönsten gefärbten.

Feuerfarben (flammeus, igneus), Farbe der Flammen, in Zusammensetzungen aus dem Griechischen durch pyrros.

Dottergelb (vitellinus, *jaune d'oeuf*), ein Gelb, das einen Stich in's Rothe hat.

H. Die gelbe Farbe (Flavedo) wurde, da sie so sehr gemein ist an den Pflanzen, mit einer Menge von verschiedenen Benennungen bezeichnet.

Gelb (luteus, *jaune*), heißt die gelbe Farbe überhaupt, so wie besonders das reine Gelb, das man aus Gummigutt erhält. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen heißt es Xanthos.

Goldgelb (aureus, auratus, *doré*), gilt vom reinen Gelb, wenn es gesättigt und glänzend ist, gelb wie Gold. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen wird es durch Chrysos übersetzt.

Blaßgelb (flavus), wofür es kein gleichbedeutendes Wort in der französischen Sprache gibt, und das man im Griechischen durch Ochros ausdrückt, bezeichnet ein Gelb, das etwas mehr blaß und weniger gesättigt ist, als das gemeine Gelb (luteus), das z. B. dem Neapolitanergelb ähnlich ist.

Schwefelgelb (sulphureus, *jaune de soufre*), ist noch mehr blaß als blaßgelb, und der Farbe des Schwefels ähnlich.

Gelblich (ochroleucus, *jaunâtre*), ist ein etwas schmutziges, und dem Weißen sehr nahe kommendes Gelb.

Luteolus, ein blasses helles Gelb.

Blaßgelblich (Lutescens), mit einem Stiche in's Gelbe.

Strohfarben (helvolus, *jaune-paille*), das blasseste Gelb, wie die Farbe des Strohes.

In's Gelbe ziehend (flavens, flavidus, *jaunâtre*), sagt man von Pflanzentheilen, die anfangen gelb zu werden.

Ochergelb (ochraceus, *jaune d'ocre*), ist ein Gelb, das etwas mit Braun gemengt ist.

Apricosengelb (armeniaceus, *jaune d'Abricot*), nicht aber armeniacus, was aus Armenien abstammend heißt.

I. Die grüne Farbe (Viror, Viredo), die die allgemeine Farbe aller Blätter ist, biethet indessen doch nur eine geringe Anzahl von Nüancen dar, welche mit eigenen Namen bezeichnet werden.

Grün (viridis, *vert*), bezeichnet die gemeine grüne Farbe, wie das Grün der Wiesen. In Zusammensetzungen aus dem Griechischen wird es durch chloros ausgedrückt.

Grünlich (viridulus), ein helles lebhaftes Grün.

Ins Grüne ziehend (virescens, viridescens), was ins Grüne zieht.

Schwarzgrün (atroviridis), das dunkle ins Schwarze fallende Grün der meisten Pflanzen mit hartem und immergrünen Laube, wie an den Cypressen.

Gelbgrün (flavo-virens), sagt man von Blättern, die ein gelbgrünes Blatt haben.

Graugrün (glaucus, glaucinus, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen glaucos, *glauque*), von Blättern die graugrün sind, und der Farbe des Meeres sich nähern.

Blaßgrün (caesius), ein blasses, weißliches oder grauliches Grün.

Lauchgrün (prasinus, *vert de Poireau*).

Smaragdgrün (smaragdinus, *vert d'Emeraude*).

Spangrün (aeruginosus), ist ein starkes etwas ins Blaue ziehende Grün, wie man es in Kupferoxyden sieht.

K. Auch die blauen Farben haben mehrere eigene Benennungen veranlaßt, wie

Blau (caeruleus, *bleu*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen Cyanos), bezeichnet im allgemeinen Blau, oder genauer gesprochen ein reines Blau, wie es das Prisma darbiethet, oder die Blume von Veronica *Chamaedrys*.

Berlinerblau (cyaneus, hyalinus, *bleu de Prusse*), ein sattes Blau, beynahe dem Indigoblau im Prisma ähnlich.

Himmelblau (azureus, *azuré*, *bleu de ciel*) ein lebhaftes, aber etwas helles Blau, so wie es der reine Himmel darbiethet.

Blaßblau (caesius, *bleuâtre*, ein blasses, ins Graue ziehende Blau. (Oben hieß caesius blaßgrün. A. d. Ueb.)

In's Blaue ziehend (caerulescens, *bleuissant*), was blau zu werden anfängt.

L. Was die matten und wenig scharf bezeichneten Farben betrifft, so drückt man sie durch die Worte aus:

bleyfarben (lividus, *livide*, im Griechischen pelos);

schwarzblau (plumbeus, *plombé*, im Griechischen molybdos);

schmutzig (sordidus, *sale*);

Luridus, welches bey einigen lederfarben heißt,

bey anderen ein schmutziges ins Braunliche ziehende Gelb bezeichnet.

Gilvus, welches bey einigen aschgrau, bey anderen rothgelb heißt.

Blaß (pallidus, *pâle, peu coloré*, und in Zusammensetzungen aus dem Griechischen achroos).

§. 414. Wenn man jeden dieser Ausdrücke zugleich mit dem Namen der Organe verbindet, so erhält man in einem Worte zugleich das Organ und die Farbe desselben, z. B. chrysanthos, eine goldfarbige Blume. Allein es war noch nicht genug für den Botaniker, die verschiedenen Nüancen der Farben, und die Organe, welchen sie angehören, zu bezeichnen; man mußte auch die Weise ausdrücken, nach welcher die Farben auf jedem Organe vertheilt sind, und obschon diese Kleinigkeiten schwer durch Worte zu bezeichnen sind, so hat man doch mehrere Ausdrücke hierüber angenommen.

Wenn man die Zahl der verschiedenen Farben irgend eines Theiles bezeichnen will, so bedient man sich der Ausdrücke ein-, zwey-, drey-, vierfarbig, um dadurch zu bezeichnen, daß derselbe nur eine, oder 2, 3, 4 Farben habe. Man zählt selten mehr als vier Farben. Es verdient bemerkt zu werden, daß bicolor und discolor, was Synonym zu seyn scheint, etwas höchst verschiedenes bezeichnet.

Bicolor, *bicolore*, zweyfarbig, bezeichnet etwas, was zwey Farben auf einer und derselben Fläche hat.

Discolor, doppeltfarbig, sagt man von flachen Organen, die auf einer Seite eine, und auf der anderen eine andere Farbe haben, wie z. B. an Tradescantia *discolor*, deren Blatt oben grün, unten roth ist.

Gleichfarbig (concolor), was von einerley Farbe

mit demjenigen Gegenstande ist, mit welchem man es vergleicht.

Die Farben können ferner auf einer und derselben Oberfläche nach verschiedenen Formen aufgetragen seyn. Man nennt

Linie, Streifen (linea, *raie*, und im Griechischen Gramma) sehr schmale und lange Flecken, die den Linien der Geometer ähnlich sind, und eine Oberfläche, die solche Linien oder Streifen darbiethet, nennt man liniert oder gestrichelt (lineatus, *rayée*). Man gebraucht zuweilen in eben diesem Sinne die Worte gestreift und Streifen (*stries* und *strié*), was eigentlich Flächen bezeichnet, an welchen die Linien eingedrückt sind, oder sehr feine Furchen bilden.

Binde (fascia, *bandelette*), bezeichnet zuweilen einen gefärbten Querstreifen, und gebändert (fasciatus) heißt folglich eine Oberfläche, welche eine breite und gefärbte Linie oder Binde darbiethet.

Flecken (macula, *tache*), bezeichnet einen rundlichen und anders, als die Fläche, auf welcher er befindlich ist, gefärbten Raum. Gefleckt (maculatus, *taché*), heißt eine mit Flecken besetzte Oberfläche.

Punct (punctum, *point*), ist ein so kleiner Flecken, daß er nur ein Punct zu seyn scheint, und punctiert (punctatus, *ponctué*) nennt man eine Oberfläche, die mit solchen kleinen Puncten besetzt ist.

Mit Augen besetzt (ocellatus), nennt man eine Oberfläche, die kleine kreis- oder ringförmige Flecken darbiethet, die in der Mitte farbenlos sind.

Bemahlt (pictus, *peint*), ist eine Oberfläche, welche weder ganz runde, noch ganz längliche Flecken hat.

Eingefaßt (marginatus), nennt man eine Fläche mit einer gefärbten Linie am Rande.

Bunt, panachiert (variegatus, *panaché*), nennt man eine Oberfläche, die mehrere ohne alle Ordnung aufgetragene Farben hat, man verwechselt es bisweilen mit verschieden (varius), was mehr auf die Form, als auf die Farbe Bezug hat, und in letzterer Hinsicht einen ganz anderen Sinn gibt. So heißen z. B. flores varii Blumen, die ihre Farbe verändern. Um aber alle Mißverständnisse zu beseitigen, sollte man hier vielmehr das Wort veränderlich, wandelbar (mutabilis, *changeant*) gebrauchen.

Umgürtet (zonatus, *zoné*), was concentrische, oder kreisförmige Lagen um sich hat.

Ausgegossen (diffusus), sagt man von einem Colorite, das gleichförmig über eine andere Farbe hinverbreitet ist.

Geschaben (liturátus, *raturé*), sagt man, obgleich selten, von Flecken oder Streifen, die dadurch entstanden zu seyn scheinen, daß man die obere Schichte weggenommen hat, um die untere kenntlich zu machen.

Alle diese eben angeführten Ausdrücke können mit denjenigen, wodurch die Farben bezeichnet werden, auf folgende Weise verbunden werden:

Weiß-gestrichelt (albo-lineatus), mit weißen Streifen; schwarz-punctiert (nigro-punctatus), mit schwarzen Puncten.

Mehrere von diesen und ähnlichen Ausdrücken lassen sich endlich zugleich mit den Namen der Organe, an welchen sie vorkommen, verbinden, z. B. gestreift-gestielt, lineatipes, grammopodius; punctiert-blu-

nig, punctiflorus; allein diese Zusammensetzungen werden überhaupt wenig gebraucht.

Vierzehnter Artikel. Von den Verschiedenheiten in Rücksicht des Geruchs.

§. 415. Geruch (Odor, *Odeur*), ist der Eindruck, den ein Cörper durch seine flüchtigen Ausdünstungen auf den Sinn des Geruches macht. Riechstoff (Aroma), ist dasjenige an einem riechenden Cörper, welches, indem es flüchtig wird, den Geruch erzeugt.

Die Gerüche sind höchst mannigfaltig; allein, da sie bloß unter die einfachsten Empfindungen gehören, so lassen sie sich nicht erklären, und nur durch allgemeine Ausdrücke oder durch Beyspiele andeuten *).

*) Sie lassen sich aber, wie der geistreiche Graf Nicolà da Rio bewiesen hat, durch den Combinationscalcul auf eine sehr interessante Weise berechnen. A. d. Ueb.

Man sagt also von einer Pflanze, oder von einem Organe derselben, sie sey

riechend (odoratus, *odorant*), wenn sie was immer für einen Geruch hat. Allein, obschon dieß die wahre Bedeutung des Wortes ist, so nimmt man sie doch fast immer im guten Sinne, und als Synonym von wohlriechend (fragrans, suaveolens) Fragrans braucht man aber besonders von angenehmen und starken Gerüchen, die etwas auf die Nerven fallen, wie der Geruch der Tuberose, der Jonquille ꝛc.

Ambrosiacus, was nach Ambrosie riecht, d. i. nach Ambra oder Moschus *). Für letzteren bedient man sich des Ausdruckes moschatus (*musqué*), bisamartig.

*) Linné sagte vom Bocke: odore pollet ambrosiaco; er nannte das so garstig riechende Chenopodium *ambrosiacum* — ambrosiacum, und beurkundete dadurch, daß er unter diesem Worte weder Nektar noch Ambrosia verstanden haben wollte, sondern bloß einen heftigen Geruch. A. d. Ueb.

Gewürzhaft (aromaticus), aromatisch, was nach Gewürz riecht, wie Lorbeer, und überhaupt Rinden, Harze, Hölzer und Blätter, deren Geruch angenehm ist.

Die unangenehmen Gerüche werden durch folgende Beywörter bezeichnet:

stinkend (foetidus, *fétide*), was überhaupt übel riecht.

starkriechend (graveolens), was bloß deßwegen einen üblen Geruch hat, weil es zu stark riecht.

Abscheulich (teter), was höchst stinkend ist.

Virös (virosus, *vireux*), wo der üble Geruch giftige Eigenschaften zu verkünden scheint.

Nach Bock (hircinus), was wie ein Bock riecht.

Nidorosus, nidosus, riecht nach einigen, als ob etwas angebrannt wäre, nach anderen wie ein faules Ey.

Knoblauchartig (alliaceus), nach Knoblauch riechend.

Spermaticus, ein Geruch wie thierische Samenflüssigkeit, und wie man ihn an den männlichen Kätzchen des Kastanienbaumes findet (französisch: *odeur spermatique* oder *pénétrante*).

Stechend (pungens, *piquant*), ein Geruch wie Senf.

Meersalzgeruch (muriaticus, *muriatique*), was nach dem Meere riecht, wie Pflanzen und Thiere, die man eben aus der See gezogen hat.

Im Gegensatze von allen diesen Ausdrücken nennt man geruchlos (inodorus, *inodore*), was keinen Geruch hat.

Sechszehnter Artikel. Geschmack.

§. 416. Geschmack (Sapor, Gustus Necker., *la Saveur*), ist der Eindruck, den irgend ein Gegenstand auf die Werkzeuge des Geschmackes hervorbringt, indem er sich auflöset.

So wie man den Geruch nur empfinden, und nicht anders als durch Vergleichung mit bekannten Sachen beschreiben kann, so ist es auch mit dem Geschmacke. Wenn man die verschiedenen Arten des Geschmackes aufzählt, so hat man auch die vorzüglichsten Classen desselben angedeutet.

Mild (dulcis, *doux*), was nicht scharf ist.

Zuckersüß (saccharatus, *sucré*), was wie Zucker schmeckt.

Honigsüß (melleus, *miellé*), was nach Honig schmeckt.

Scharf (acris, *acre*), was die Zunge reitzt.

Brennend (urens, causticus, *brulant*, *caustique*), was zu brennen scheint.

Stechend (pungens, *piquant*), was sticht wie Senf.

Gepfeffert (piperatus, *poivré*), wie Pfeffer beissend.

Alkalisch (alcalinus), was wie Alkali reitzt.

Gesalzen (salinus, *salé*), nach Küchensalz schmeckend.

Sauer (acidus, *acide*) nach Essig schmeckend.

Herb (acerbus, *acerbe*), wie eine unreife Frucht, ein schwächerer Grad von dem Folgenden.

Zusammenziehend (stypticus, *stiptique ou astringent*), was nach Gerbestoff schmeckt.

Bitter (amarus, *amer*), was nach Enzian schmeckt.

Gallenbitter (felleus), bitter wie Galle.

Schleimig (viscosus, *pâteux, visqueux*), ungesalzen und von einer teigigen Beschaffenheit.

Wässerig (aquosus, *aqueux*), was dem Wasser gleicht.

Unschmackhaft (insipidus, *insipide*), ohne Geschmack.

Trocken (siccus, *sec*), ohne Feuchtigkeit.

Fade (subinsipidus, *fade*), was wenig schmeckt.

Schmackhaft (sapidus, *sapide*), was schmeckt.

Fünftes Capitel.

Abkürzungen und allgemein angenommene Zeichen.

§. 417. Es gibt Kunstwörter, welche in den botanischen Beschreibungen sehr häufig vorkommen, und wegen welcher man überein gekommen ist, sie durch Abkürzungen (Abbreviatio, *Abreviation*) oder allgemein verständliche Zeichen anzudeuten, die ich hier noch kürzlich erklären will.

Auf die Dauer haben Bezug: ☉ jährig, ♂ zweyjährig, ♃ in der Wurzel perennierend, am Stamme einjährig (*rhizocarpien*), ♄ perennirend an Wurzel und Stamm (*caulocarpien*).

Die Epoche des Aufblühens bezeichnen einige durch

Angabe des Monats in römischen Ziffern. IV—VI bedeutet, daß eine Pflanze vom April bis Brachmonat blühet. Die aus dem Namen eines Organes und einer bestimmten Zahl zusammengesetzten Benennungen, werden vermittelst Hersetzung der Ziffer abgekürzt; so wird 10-fidus, 10-petalus, decemfidus, decapetalus gelesen.

Die Namen der Schriftsteller werden auch abgekürzt; doch ist bey allen diesen Abkürzungen sehr zu empfehlen, daß die Kürze der Genauigkeit und Deutlichkeit keinen Eintrag thue.

Zusätze.

S. 35. Z. 22.

1. Stock (Caudex, *Souche*) so nannten Ruelle und Tournefort an den Bäumen dasjenige, was wir heut zu Tage den Stamm heißen. Link nennt die Basis jähriger Stengel also, welche nach dem Absterben derselben das Ansehen einer Wurzel gewinnt, und im nächsten Jahre neue Stengel treibt.

S. 124. zwischen Absonderung und Wachsthum.

Verlängerung (Elongatio, *Elongation*) der Act des Verlängerns, oder des Wachsthums in die Länge.

S. 157. zu Ende des 364sten Paragraphen.

Zwischen (inter, *entre*); um, ringsum (circa, und im Griechischen peri, *autour*); also suprafoliaceus oberhalb der Blätter, infrafoliaceus unterhalb, intrafoliaceus innerhalb der Blätter u. s. w.

Man sagt ebenfalls externus, *externe*, von dem was nach außen, und internus, *interne*, von dem was nach innen gestellt ist, aus- oder inwendig steht; ex-

trarius aber sagt man einzig von dem außerhalb des Perispermiums liegenden Keime, und intrarius von dem innerhalb liegenden.

Bisweilen drückt man diesen ähnliche Ideen durch einfache Metaphern aus, wie wenn man von einem Organe sagt es seye gekrönt (coronatus, *couronné*), das heißt, geendigt durch eine Reihe von Anhängseln, die ringsum seine Spitze umgeben; oder comosus, das heißt, in einen Schopf von Blättern, Deckblättern oder Haaren sich endigend.

Bey Vergleichung zweyer Organe sagt man endlich, sie seyen parallel (parallela, *parallèles*), wenn ihre Oberflächen ohngefähr in der nämlichen Richtung sind, und entgegengesetzt (opposita, contraria), wenn sie sich ohngefähr im rechten Winkel durchschneiden.

S. 182. zwischen e und f.

Gespalten (fissus, *fendu*, und in Zusammensetzungen fidus) was so tief eingeschnitten ist, daß die Lappen bis zur Mitte der ganzen Länge herunter gehen, in so fern ihre Richtung der Länge nach ist; geht sie aber in die Quere, so reichen die Lappen bis an die Mitte der Breite.

S. 189. Z. 3. Zu Ende des §. 386.

Borstig (hirtus) mit steifen, etwas kurzen und zahlreichen Haaren besetzt.

Hakerig (hispidus) dünner besäet mit etwas länglichen zerbrechlichen Haaren.

S. 210. Vor dem zwölften Artikel.

Immergrün (sempervirens) sagt man von Blättern die bis zu Entstehung derer vom künftigen Jahre grün bleiben.

I.

Deutsches Register.

Abarten 1, 188. 392.
Abbildungen, botanische 1, 323.
abfallend 2, 209.
abgebissen 2, 185.
abgebrochen 2, 166.
abgekürzt 2, 199.
abgestumpft 2, 185.
abgestutzt 2, 185.
Ableger 2, 65.
Abortieren der Pflanzenorgane 1, 116.
Abortierung 2, 128.
abscheulich 2, 226.
Abschnitte der Gattungen 1, 220.
Absonderung 2, 124.
abstehend 2, 160. 161. 167.
Abtheilung 1, 220. 382.
Abtrocknen der Pflanzen 1, 330.
abwärtssteigend 2, 164.
abwechselnd gefiederte Blätter 2, 54.
Abwesenheit von Organen 1, 150.
Acanthen 1, 408.
Achena 2, 100.
Achse, 2, 171.
Achsel 2, 47.
Adanson's Universalmethode 1, 88.
Adern 2, 47.
ähnlich 2, 203.
Aehrchen 2, 76.
Aehre 2, 75.
Aequinoctialblumen 2, 130.
Afterblatt 2, 48.
Afterdolde 2, 75.
Ahorne 1, 415.
alkalisch 2, 227.
Amaranthen 1, 407.
Amphibienpflanzen 2, 148.
Ananas 1, 402.
Androgynen 2, 67.
angedrückt 2, 56. 161.
angewachsen 2, 204. 207. 208.

Anhängsel 2, 63.
Anheftung 2, 203.
Annonen 1, 417.
Ansatz 2, 110.
anstoßend 2, 161.
Apfel 2, 104.
Apfelsäure 2, 134.
Apocynen 1, 410.
aprikosengelb 2, 220.
Aralien 1, 414.
Aristolochien 1, 405.
Arons, 1, 400.
Arten 1, 183. 184. 392.
Artikulation der Theile der Pflanzen 1, 172.
Artikulationsgelenk 2, 26.
Artnamen 1, 256. 275.
aschgrau 2, 215.
aschgraulich 2, 215.
Asphodelen 1, 403.
Ast, edler 2, 66.
Asthülle 2, 48.
Aufblühen 2, 125.
aufgerichtet 2, 164.
aufgerichtete Blätter 2, 129.
aufgetrieben 2, 188.
aufliegend 2, 161. 162. 208.
Aufnahme 2, 124.
aufrecht 2, 164.
Aufspringen 2, 127.
aufsteigend 2, 164.
Auge 2, 42.
ausdauernd 2, 209.
Ausdünstungslöcher 2, 28.
ausgebreitet 2, 167.
ausgegossen 2, 224.
ausgerändert 2, 182.
ausgerissen 2, 183.
ausgeschweift 2, 189.
ausgesperrt 2, 167.
ausgesperrte Blätter 2, 129.
Ausläufer 2, 64.
Aussäen 2, 126.
Ausschlagen 2, 124.
Ausschlagsschuppe 2, 62.
Aussonderung 2, 125.
außenwurzelnd 2, 122.
Austretung 2, 125.
Bälglein 2, 86.
Balg 2, 72. 85.
Balg, äußerer 2, 86.
Balgkapsel 2, 105.
Balsam 2, 142.
Bananen 1, 403.
bandförmig 2, 173.
Bart 2, 61.
Basis 2, 170.
Bast 2, 41.
Bastard 2, 126.
Baum 2, 57.
Baumwollenstoff 2, 140.
Becherchen 2, 63.
becherförmig 2, 180.
bedeckt 2, 161.
Beere 2, 109.
beerenartig 2, 210.

Beere, falsche 2, 105.
Beere, wahre 2, 105.
Befruchtung 2, 125.
Behälter des eigenthümlichen Saftes 2, 23.
Beinapfel 2, 104.
Beinauswuchs 2, 39.
Beinchen 2, 104.
bemalt 2, 223.
Benzoësäure 2, 134.
Berberitzen 1, 418.
Berlinerblau 2, 221.
Beschreibungen der Pflanzen 1, 300.
besenförmig 2, 178.
Betttuch 2, 86.
beweglich 2, 163.
bewehrt 2, 59.
Bignonien 1, 410.
Binde 2, 223.
Binsen 1, 402.
birnförmig 2, 177.
bitter 2, 228.
Bitterstoff 2, 138.
Bläschen 2, 49. 113.
Blättchen 2, 45. 70. 114.
Blättchenpaar 2, 45.
Blätter, unbestimmt gerippte 2, 51.
blättrig 2, 205.
Blase 2, 39. 50.
blasig 2, 169. 212.
blaß 2, 222.
blaßblau 2, 221.
blaßgelb 2, 219.
blaßgelblich 2, 219.
blaßgrün 2, 220.
blaßroth 2, 218.
blaßrothbraun 2, 216.
Blatt 2, 45.
Blattafterblatt 2, 48.
Blattansatz 2, 48.
Blattfederchen 2, 119.
Blattfläche 2, 46.
Blatthäutchen 2, 48.
Blattscheide 2, 47.
Blattstiel 2, 45.
Blattstielafterblätter 2, 48. 207.
Blattstiel, blattartiger 2, 46.
Blattstielchen 2, 46.
Blattwinkel 2, 47.
Blatter 2, 62.
blau 2, 221.
Blausäure 2, 134.
blendendweiß 2, 214.
bleibend 2, 209.
bleyfarbig 2, 215. 221.
Blühen 2, 125.
Blümchen 2, 69. 75.
Blümchen, bandförmige 2, 85.
Blümchen, röhrige 2, 84.
Blümchen, zungenförmige 2, 85.

Blüthendecke 2, 78.
Blüthenstand 2, 68. 125.
Blume 2, 68.
Blume, zusammengesetzte 2, 75.
Blumenblatt 2, 80.
Blumenboden 2, 90.
Blumendecke 2, 77.
Blumen, gefüllte 1, 120.
Blumenkrönchen 2, 80.
Blumenkrone 2, 79.
Blumenscheidchen 2, 86.
Blumenscheide 2, 71.
Blumenstaub 2, 89.
Blumenstiel 2, 69.
blutroth 2, 217.
bogig 2, 166.
Borragen 1, 409.
Borste 2, 61. 110.
Borstenhaar 2, 62.
Borstenspitze 2, 61.
braun 2, 216.
breit 2, 200.
breitgezogen 2, 200.
brennend 2, 227.
Brennhaare 2, 62.
Brey 2, 99.
Brut 2, 64.
Bucht 2, 172.
buchtig 2, 182.
Büchse 2, 109.
Büschel 2, 74.
büschelförmig 2, 161.
bunt, 2, 224.
Busch 2, 57.
buschig 2, 160.
Butter 2, 141.
Cactus 1, 419.
Campher 2, 141.
Caoutschuk 2, 142.
Cappern 1, 415.
Cariopsis 2, 100.
Categorien 1, 382.
Charakter 1, 177. 294.
Chinasäure 2, 135.
Cichoreen 1, 412.
Cisten 1, 418.
Citronensäure 2, 134.
Classen 1, 183. 224. 360.
Classeneintheilungen 1, 29.
Classeneintheilung künstliche 1, 39.
Classeneintheilung, natürliche 1, 64. 237.
Classeneintheilung, praktische oder technische 1, 33.
Cörper, organische 1, 58.
Cörper, unorganische 1, 5. 7.
Cohorten 1, 225.
Consistenz der Organe 1, 176.
Contractilität 2, 123.
Corymbiferen 1, 413.
Cynarocephalen 1, 412.
Cyperngräser 1, 401.

dachziegelförmig 2, 57. 129. 162.
Daphnen 1, 406.
Deckblättchen 2, 70. 71.
Deckblätter 2, 70.
Decke 2, 72. 86.
Deckel 2, 50. 110.
deckend 2, 161.
deltaförmig 2, 177.
dicht 2, 212.
dick 2, 200.
Dikotyledonen 1, 242.
Dipsaceen 1, 413.
Döldchen 2, 74.
Dolde 2, 73.
Doldenträger 1, 414.
Doldentraube 2, 74.
doppelte Blume 2, 195.
doppeltfarbig 2, 222.
doppelt gabelförmig 2, 184.
doppelt zusammengesetzt 2, 183.
Dorn 2, 59.
Dotter 2, 120.
dottergelb 2, 219.
dreyeckig 2, 174.
dreyhäusig 2, 68.
dreyseitig 2, 174. 176.
dreyzählig 2, 192.
Drüse 2, 29.
Drüsenhaare 2, 30.
Drüsenschuppe 2, 72.
dünn 2, 201.
dünnstehend 2, 160.
durchsichtig 2, 211.
durchwachsen 2, 205.
eben 2, 169. 198.
Eichel 2, 102.
einblätterig 2, 79. 205.
einbrüderig 2, 206.
einfach 2, 195.
Einfügung 2, 154.
eingedrückt 2, 185.
eingefaßt 2, 224.
eingepfropft 2, 204.
eingerollt 2, 58.
einhäusig 2, 68.
einhüllend 2, 128.
Einkerbung 2, 182.
Einsaugung 2, 124.
Einschnitte 2, 183.
einseitig 2, 159. 165.
Elaagnus 1, 405.
Elasticität 2, 123.
Elementartheile 2, 19.
Elementarwerke 1, 216. 321.
elfenbeinweiß 2, 214.
Elle 2, 197.
ellipsoidisch 2, 177.
elliptisch 2, 173.
Embryo 2, 118.
Enden 2, 185.
Endogenen 1, 241.
Endorhizen 1, 241.
Entblätterung 2, 124.
entblößt 2, 162.

Entfaltung 2, 124.
entferntstehend 2, 160.
entgegengesetzt 2, 230.
Entstellung 2, 127.
Entwickelung, mangelhafte der Organe 1, 116.
Enziane 1, 410.
Erdpflanzen 2, 148.
erhaben 2, 179.
Ernährung 2, 124.
erweitert 2, 200.
Erzeugungsträger 2, 91.
Essigsäure 2, 135.
Euphorbien 1, 422.
Exogenen 1, 240.
Exorhizen 1, 241.
Extractivstoff 2, 137.
Eyerchen 2, 87.
Eyerstock 2, 87.
eyförmig 2, 173. 177.
Eyweiß 2, 117.
Eyweißstoff 2, 143.
Faden 2, 90.
fadenförmig 2, 175.
Fächer 2, 89. 97.
fächerig 2, 97. 213.
Fahne 2, 82.
Falte 2, 114.
Familien 1, 183. 221.
Familiennamen 1, 281.
Farbe 1, 176. 2, 213.
Farben der Pflanzentheile 1, 202.
Farrnkräuter 1, 400.
Fasern 2, 25. 38.
Faserstoff 2, 143.
fastwalzenförmig 2, 175.
Federchen 2, 101.
Federchen Link 2, 44.
Feige 2, 108.
feingestielt 2, 162.
fest 2, 212.
fettig 2, 190.
Fettwachs 2, 144.
Feuchtigkeitsanziehung 2, 123.
feuerfarbig 2, 219.
Fiederchen 2, 45.
Filz 2, 60.
Finger 2, 197.
fingerhutförmig 2, 179.
Fischer, Fried. E. L., Muster einer Pflanzenbeschreibung 1, 301.
Flecken 2, 117. 223.
Flechten 1, 399.
Fleisch 2, 19. 97.
Fleischauswuchs 2, 94.
fleischfarbig 2, 218.
Fleischhaut 2, 116.
Fleischhülle 2, 97.
Fleischleimstoff 2, 136.
Floren 1, 308.
Floren's Uhr 2, 144.
Flügel 2, 63. 82.
Flügelchen 2, 117.

Flügelfrucht 2, 102.
Form der Organe 1, 172. 207.
Fortsatz 2, 66.
Fortsätzchen 2, 66.
fortwachsend 2, 210.
Franse 2, 111.
frey 2, 204.
Frucht 2, 95.
fruchtbar 2, 68.
Fruchtboden 2, 73.
fruchtbodenblüthig 2, 91.
Fruchthaut 2, 114.
Fruchthülle 2, 96.
Fruchthülle, innere 2, 97.
Fruchthüllenhäutchen 2, 96.
Fruchtknote 2, 87.
Fruchtknotenträger 2, 91.
Fruchtlager 2, 112.
Fruchtträger 2, 91.
Früchte, fleischige 2, 103.
Früchte, gynobasische 2, 102.
Füßchen 2, 69.
Funktionen der Pflanzen als Grundsatz der Classeneintheilungen 1, 99.
Fuß 2, 196.
gabelförmig 2, 184.
Gärten 1, 314.
gallenbitter 2, 228.
Gallerte, vegetabilisch-thierische 2, 143.
Gallussäure 2, 135.
ganz 2, 181.
Gattung 1, 183. 212. 382.
Gattungscharaktere, natürliche 1, 296.
Gattungscharaktere, wesentliche 1, 296.
Gattungsnamen 1, 256. 261.
gebändert 2, 223.
gebogen 2, 165.
Gebrauch d. Organe 1, 175.
gedrängt 2, 160.
gedreht 2, 166.
Gefäßgewebe 2, 19. 21.
gefaltet 2, 56. 189.
gefiedert geschlitzt 2, 52.
gefiedert getheilt 2, 53.
gefiedert lappig 2, 53.
gefiedert zerschnitten 2, 53.
gefiederte Blätter 2, 54.
gefingert 2, 183.
gefirnißt 2, 187.
gefleckt 2, 223.
gefranst 2, 183.
gefüllt 2, 195.
gefurcht 2, 188.
gefußt-rippige Blätter 2, 54
gefußte Blätter 2, 54.
gegenüberstehend 2, 157.
gegenüberstehend gefiederte Blätter 2, 54.

Gegenwart von Organen 1, 150.
gegliedert 2, 162.
gegliederte Theile der Pflanzen 1, 175.
gehäuft 2, 160.
geigenförmig 2, 17. 175. 183.
gekielt 2, 179.
geknault 2, 160.
gekrönt 2, 75. 230.
gekrümmt 2, 58. 165.
gelb 2, 219.
gelbbraun 2, 216.
gelbgrün 2, 220.
gelblich 2, 219.
gemeinbraun 2, 216.
geneigt 2, 165.
geöhrt 2, 63.
Geographie, botanische 1, 22.
gepaart 2, 158. 191.
gepaartblumig 2, 191.
gepaart gefiederte Blätter 2, 54.
gepfeffert 2, 227.
gerade 2, 164.
geradeaufrecht 2, 164.
Gerbestoff 2, 138.
gerollt 2, 57.
Geruch 1, 176. 204. 2, 225.
geruchlos 2, 227.
gesalzen 2, 227.
geschaben 2, 224.
geschlechtslos 2, 67.
Geschlechtstheile 2, 67. 87.
Geschmack 1, 176. 204. 2, 227.
geschweift 2, 85.
gestielt 2, 162.
gestreift 2, 188. 225.
gestrichelt 2, 225.
getäfelt 2, 212.
getheilt 2, 88. 182.
Gewächse 2, 18.
Gewebe, blasiges 2, 21.
Gewebefleisch, saftiges 2, 26. 47.
gewürfelt 2, 188.
gewunden 2, 166.
gezähnt 2, 181.
gipfelständig 2, 156.
glänzend 2, 187.
glänzendbraun 2, 216.
glatt 2, 187.
gleich 2, 203.
gleichfarbig 2, 222.
gleichförmig 2, 75.
Glied 2, 27.
Gliederhülse 2, 106.
gliederhülsenartige Blätter 2, 53.
Glockenblumen 1, 412.
glockenförmig 2, 83. 179.
Glossologie 2, 4.

goldgelb 2, 219.
Gräser 1, 401.
Granne 2, 61.
Grath 2, 171.
grau 2, 215.
graugrün 2, 220.
graulichweiß 2, 214.
Griffel 2, 88.
Griffelstrang 2, 88.
Größe der Theile einer Pflanze 1, 168. 201.
Größenverhältnisse d. Pflanzen 1. 205.
groß 2, 200.
großfüßig 2, 121.
großköpfig 2, 121.
Grübchen 2, 63.
grün 2, 220.
grünlich 2, 220.
Grundborste 2, 115.
Gruppen 1, 214.
Guajak 1, 411. 2, 141.
Gummi 2, 136.
Gummi, elastisches 2, 142.
Gummiharz 2, 142.
Guttiferen 1, 416.
Haar 2, 60. 196.
Haarballen 2, 38.
Haar, feines 2, 60.
Haar, rauhes 2, 60.
Haar, weiches 2, 60.
Haare 2, 30.
haarförmig 2, 175. 203.
Haarnetz 2, 115.
Haarspitze 2, 61.
Haar, steifes 2, 61.
hängend 2, 165.
hängende Blätter 2, 129.
Häufchen 2, 77.
Häutchen 2, 99.
Hagelfleck 2, 117.
hahnenkammförmig 2, 179.
Haken 2, 62. 98.
halbgefüllt 2, 195.
halbkugelförmig 2, 177.
halbregelmäßig 2, 203.
halbumfassend 2, 56.
halbvielblättrig 2, 82.
Halm 2, 33.
Hals 2, 35.
Halskrause 2, 71.
Halter 2, 58.
handbreit 2, 197.
handförmig getheilt 2, 184.
handförmige Blätter 2, 55.
Harz 2, 141.
Haut 2, 210.
Hautgewebe 2, 19.
Hautfrucht 2, 101.
Heiden 1, 412.
Heister's Systema plantarum generale 1, 90.
Helm 2, 84.
Hemder 2, 96.
herabhängend 2, 164.
herablaufend 2, 206. 207.

herb 2, 228.
Herbarien 1, 329.
Hervortretung 2, 154.
herzförmig 2, 174.
himmelblau 2, 221.
hochaufgeschossen 2, 202.
hochgestellt 2, 202.
hochroth 2, 217.
hobelförmig 2, 178.
Höcker 2, 172.
Höckerchen 2, 117.
Hörner 2, 94.
hohl 2, 179. 213.
Holz 2, 40.
Holzcörper 2, 40.
Holzkern 2, 40.
Holzlagen 2, 41.
Holzstoff 2, 140.
honigsüß 2, 227.
horizontal 2, 165.
Hornspornhaarbeutellippenblume 2, 206.
Hornspornschwanzbeutellippenblume 2, 206.
Hüllchen 2, 71.
Hülle 2, 70.
Hüllendecke 2, 109.
Hülse 2, 105.
Hülsenfrüchte 1, 421.
Hut 2, 115.
hutförmig 2, 179.
Hydrochariden 1, 404.
Hypericum 1, 416.
jährig 2, 208.
Jasmine 1, 408.
Idiogynen 2, 68.
Indigo 2, 139.
innenwurzelnd 2, 121.
Iris 1, 403.
Jussieu's natürliche Methode 1, 90. 399.
Kätzchen 2, 75.
Kätzchenträger 1, 423.
kantig 2, 176.
Kapsel der Farrnkräuter 2, 109.
Kapselfrüchte 2, 105.
Kapuzze 2, 94.
karmesinroth 2, 218.
kastanienbraun 2, 216.
kegelförmig 2, 177.
keilförmig 2, 174.
Keim 2, 64. 121.
Keimaufsatz 2, 121.
Keimblätter 2, 120.
Keimen 2, 126.
Keimträger 2, 121.
Kelch 2, 78.
Kelchbalg 2, 86.
Kelchblättchen 2, 79.
Kelchchen 2, 79.
Kelch, gemeinschaftlicher 2, 71.
Kelch, unentwickelter 1, 122
Kennzeichen 1, 177.
Kerben 2, 182.

Kern 2, 117.
Kernapfel 2, 104.
Kette der Wesen 1, 227.
Kiel 2, 172.
Kindel 2, 44.
Kißchen 2, 49.
Klafter 2, 197.
Klappe 2, 86. 97.
Klappen der Blumenscheide 2, 71.
Klappenwände 2, 98.
klappig 2, 97.
Kleber 2, 143. 211.
kleberig 2, 190.
klein 2, 209. 201.
klein, eng 2, 201.
kleinste Pflanze 2, 201.
kletternd 2, 167.
klumperig 2, 212.
Knauel 2, 77.
knieförmig 2, 166.
knoblauchartig 2, 226.
Knöpfe 2, 42.
Knöpfchen 2, 113.
Knöspchen 2, 43. 119.
Knollen 2, 58.
Knospe 2, 42. 69.
Knospenhülle 2, 43.
Knoten 2, 63.
Knotenauswuchs 2, 27.
Köpfchen 2, 74. 113.
körnig 2, 212.
Kolben 1, 401. 2, 76.
kopfförmig 2, 178.
Kork 2, 138.
kornblumenroth 2, 218.
Kraftmehl 2, 139.
Kranz 2, 81.
kraus 2, 169.
Kraut 2, 37.
kreideweiß 2, 214.
Kreis 2, 81.
kreiselförmig 2, 177.
Kreisschüsselchen 2, 113.
Kreuzblumen 1, 415.
kreuzförmig 2, 81, 158.
kreuzweisstehend 2, 158.
kriechend 2, 167.
Krone 2, 36.
Kropf 2, 172.
Kügelchen 2, 77. 113. 114.
Kürbis 1, 423. 2, 105.
Kürbisse 1, 423.
küssenförmig 2, 179.
kugelrund 2, 177.
kuhbraun 2, 216.
Kunstsprache, botanische 2, 3.
Kunstwörter, botanische 2, 3.
Kunstwörter, organographische 2, 18.
kurz 2, 199.
kurzgestielt 2, 162.
Längenrippen 2, 46.
Längenwände 2, 98.

länglicht 2, 173.
Läppchen 2, 120.
Lage 2, 153. 154. 157.
lang 2, 199.
langgestreckt 2, 199.
lanzettförmig 2, 173.
Lappen 2, 182.
lappig 2, 182.
Laub 2, 33.
laubartige Blätter 2, 129.
lauchgrün 2, 221.
Lebenskraft 1, 7.
leberbraun 2, 216.
Lebermoose 1, 400.
leer 2, 212.
Legionen 1, 225.
leierförmige Blätter 2, 53.
Leiter des Samenduftes 2, 88.
lichtroth 2, 218.
liegend 2, 167.
lilafarbig 2, 217.
Lilien 1, 402.
Linden 1, 418.
Linie 2, 196. 223.
linienförmig 2, 173.
liniert 2, 225.
Linné's natürliche Ordnungen 1, 86.
Linschen 2, 62.
Linsendrüsen 2, 63.
linsenförmig 2, 178.
Lippe 2, 84.
lippig 2, 84. 85.
Localvarietäten 1, 197.
locker 2, 212.
Loden 2, 36.
Löchelchen 2, 116.
Löcher 2, 27. 114.
löcherig 2, 189. 212.
lösliche Theile der Pflanzen 1, 173.
Loniceren 1, 413.
Lorbern 1, 406.
Lücken 2, 25.
Lymphe 2, 131.
Lysimachien 1, 408.
mächtig 2, 203.
Männerträger 2, 90.
Magnolien 1, 417.
Magnol's natürliche Methode 1, 84.
Malpighien 1, 415.
Malven 1, 417.
Manna 2, 136.
Mandel 2, 117.
Mangel an Entwickelung 2, 128.
Manschette 2, 73.
Mark 2, 39.
Markeinfügungen 2, 40.
Markröhre 2, 39.
Markscheide 2, 40.
Markstrahlen 2, 40.

Markverlängerungen 2, 40.
maskirt 2, 84.
Materien, unmittelbare 2, 133.
Maul 2, 110.
Meerpflanzen 2, 146.
Meersalzgeruch 2, 226.
Melastomen 1, 421.
Melden 1, 406.
Melien 1, 416.
Menispermen 1, 417.
Mesembryanthemen 1, 420.
Methode, analytische 1, 60. 539.
Milch 2, 132.
milchweiß 2, 214.
mild 2, 227.
Mistelleim 2, 139.
mittelmäßig 2, 200.
Mittelpunct 2, 171.
Mörserchen 2, 113.
Mohne 1, 415.
mondförmig 2, 174.
Monogamen 2, 68.
Monographien 1, 304.
Monokotyledonen 1, 242.
Monstrosität 2, 127.
Monstrositäten der Pflanzen 1, 119.
Moose 1, 400.
Mooskelch 2, 72.
Moosstengel 2, 34.
Mündungen 2, 28.
Mütze 2, 110.
Mutterkuchen 2, 98.
Myrten 1, 420.
Nabel 2, 116. 172.
Nabelknopf 2, 172.
Nabelschnur 2, 99.
nabenförmig 2, 178.
Nachtblumen 1, 407.
Nachtschatten 1, 409.
nackt 2. 153. 162. 189.
Näpfchen 2, 94.
näpfchenförmig 2, 179.
Nagel 2, 80. 196.
nahestehend 2, 160.
Najaden 1, 400.
napfförmig 2, 83. 179.
Narbe 2, 27. 49. 88.
Narcissen 1, 403.
Narkom 2, 138.
Nath 2, 97. 117.
Nebelchen 2, 116.
Nebenblättchen 2, 48.
Nebenblätter 2, 93.
Nebenblatt 2, 70.
Nebenblumenblätter 2, 93.
Nebenblumenblatt 2, 92.
Nebenkelchblatt 2, 92.
Nebenfrucht 2, 94.
Nebenstaubfäden 2, 94.
Nektar 2, 132.
Nektarium 2, 92.
Nektarium der Gräser 2, 86.

Nelken 1, 418.
nelkenartig 2, 82.
Nesseln 1, 423.
Netzchen 2, 48.
netzförmig 2, 188.
niedergebogen 2, 165.
niedergedrückt 2, 201.
niederliegend 2, 167.
niedrig 2, 201.
nierenförmig 2, 174. 178.
nistend 2, 162.
Nomenclatur, botanische 1, 253.
Nüßchen 2, 102.
Nuß 2, 102. 104.
Nuß, uneigentliche 2, 108.
Nußschale 2, 103.
Oberfläche 2, 171.
Oberhaut 2, 26. 42.
ochergelb 2, 220.
Oeffnen 2, 125.
öftertragend 2, 146.
Oehrchen 2, 49. 63.
Oel 2, 140.
Oel, flüchtiges 2, 141.
Oenotheren 1, 420.
Orangen 2, 105.
Orchiden 1, 404.
orchisartig 2, 84.
Ordnungen 1, 374.
Organe 1, 5. 2, 32.
oval 2, 173.
Ortsabarten 1, 197.
Paar 2, 158.
Palmen 1, 401.
panachiert 2, 224.
paraboliſch 2, 173.
parallel 2, 230.
Parenchym 2, 26. 47.
pechschwarz 2, 215.
Pedicularien 1, 408.
Pergament 2, 99.
pfeilförmig 2, 174.
Pflänzchen 2, 121.
Pflanze 2, 18.
Pflanzen, fließende 2, 147.
Pflanzen, schwimmende 2, 147.
Pflanzen, untergetauchte 2, 147.
Pflanzen, unterirdische 2, 148.
Pflanzenkrankheiten 2, 127.
Pflanzensäure 2, 133.
Pflanzensammlungen 1, 335
Pflanzenstoffe 2, 133.
Pfriemenspitze 2, 61.
pfropfen 1, 134. 2, 66. 125.
Pilze 1, 399.
Pilzstoff 2, 143.
pinselförmig 2, 178.
Pistacien 1, 422.
Platte 2, 80. 171.
plattgedrückt 2, 176.
Plumbaginen 1, 407.

pocalförmig 2, 179.
Polachena 2, 101.
Polemonien 1, 410.
Polychrom, das 2, 138.
Polygonen 1, 406.
Pomeranze 2, 105.
Pomeranzen 1, 416.
pomeranzengelb 2, 218.
Portulake 1, 420.
präsentirtellerförmig 2, 83. 179.
prismatisch 2, 176.
Proteen 1, 406.
Punct 2, 223.
punctiert 2, 187.
pyramidenförmig 2, 177.
Querwände 2, 98.
Querwand 2, 107.
quirlförmig 2, 157.
rabenschwarz, 2, 215.
Race 1, 198.
rachenförmig 2, 84.
rachenförmige Pflanzen 1, 409.
radförmig 2, 83. 179.
Rand 2, 81. 171.
randstielig 2, 163.
Rang der Pflanzenorgane 1, 97.
Ranke 2, 58.
Ranunkeln 1, 414.
rauchgrau 2, 215.
rauh 2, 187.
Rauten 1, 418.
rautenförmig 2, 174.
Reben 1, 416.
regelmäßig 2, 81, 203.
reif 2, 132.
Reifen 2, 126.
Reis, edles 2, 66.
reitend 2, 56.
Reizbarkeit 2, 122.
Reproduction 2, 125.
Reproduction als Grundsatz der Classeneintheilungen 1, 100.
Rhamnus 1, 422.
Rhododendren 1, 411.
Richtung 2, 127.
Riechstoff 2, 225.
riesenartig 2, 203.
Rinde 2, 41.
Rindenlagen 2, 41.
Rindenporen 2, 28.
Ring 2, 72.
Rippe 2, 188.
Rippen 2, 26. 46. 169.
Rippen, ausgesperrte 2, 169.
Rippen, dreyfachgerippte 2, 170.
Rippen, gefiederte 2, 169.
Rippen, gefußte 2, 169.
Rippen, handförmige 2, 170.

Rippen, schildförmige 2, 170.
Rispe 2, 77.
rissig 2, 188.
Röhre 2, 80. 88.
röhrenförmig 2, 83. 180.
röhrig 2, 212.
röthlich 2, 218.
Rohr 2, 33.
rollenförmig 2, 178.
Rosen 1, 421.
rosenartig 2, 82.
rosenfarbig 2, 218.
rosenförmig 2, 160.
Rosenkranzgefäße 2, 21.
rostbraun 2, 216.
roth 2, 217.
Rothstoff 2, 138.
Rubiaceen 1, 413.
rückenständig 2, 156.
rüsselförmig 2, 180.
rund und dick 2, 200.
rundlich 2, 173.
runzelig 2, 188.
säbelförmig 2, 178.
Säfte, eigene 2, 131.
sägeförmig 2, 181.
Sägezähne 2, 181.
Säulchen 2, 90.
safrangelb, 2, 218.
Saft 2, 131.
Saftfaden 2, 9 .
Salicarien 1, 421.
Salzpflanzen 2, 147.
Same 2, 115.
Samenblättchen 2, 119.
Samendecke 2, 99.
Samenduft 2, 89.
Samenhaut 2, 115.
Samenlappen 2, 119.
Samenlappencörper 2, 120.
Samen, nackte 2, 100.
Samensäulchen 2, 109. 110.
Samenträger 2, 98.
Sammlungen, verkäufliche, getrockneter Pflanzen 1, 535.
Sammt 2, 61.
Sapinden 1, 415.
Sapoten 1, 411.
Sauerkleesäure 2, 133.
Saugwarze 2, 59.
Schälchen 2, 102. 112.
Schaft 2, 69.
Schale 2, 116.
scharf 2, 187. 227.
scharlachroth 2, 218.
Scheibe 2, 75. 91.
scheibenartig 2, 85.
Scheidchen 2, 49. 84. 111.
Scheidenblättchen 2, 120.
Scheidewände, falsche 2, 98.
Scheidewand 2, 98.
scheinsamige Früchte 2, 100.
schief 2, 164.

schimmernd 2, 187.
Schiffchen 2, 82.
Schild 2, 35. 95. 112.
schildförmig 2, 163. 178.
schildförmige Blätter 2, 55.
Schildhaare 2, 32.
Schirm 2, 73.
Schläuche, faserige 2, 21.
Schlaf 2, 128.
Schlaf der Blumen 2, 130.
schlank 2, 203.
Schlauch 2, 50.
Schlauchdrüse 2, 62.
Schlauchgewebe 2, 19.
Schleim 2, 136.
schleimig 2, 228.
Schlund 2, 81.
schmal 2, 200.
Schmarotzerpflanzen 2, 150.
Schmetterlingsblume 2, 82.
schmutzig 2, 221.
Schnabel 2, 95.
Schnäbelchen 2, 118.
schneckenförmig 2, 57. 166.
schneeweiß 2, 214.
Schneller 2, 111.
Schöpfchen 2, 99.
Schößling 2, 37. 64.
Schötchen 2, 106.
Schopf 2, 70.
Schote 2, 106.
schrotsägeförmig 2, 183.
Schüsselchen 2, 112.
schützende Blätter 2, 129.
Schuppe 2, 43. 62. 93.
Schuppen 2, 71.
Schuppendecke 2, 86.
Schwämmchen 2, 28.
schwärzlich 2, 215.
Schwangerschaft 2, 126.
schwarz 2, 215.
schwarzblau 2, 221.
schwarzgrün 2, 220.
schwarzroth 2, 217.
schwefelgelb 2, 219.
Schweif 2, 63.
Schweif der Wurzel 2, 39.
Schwiele 2, 211.
Scitamineen 1, 404.
Scrophularien 1, 409.
Sectionen 1, 382.
Sedum 1, 419.
seidenartig 2, 187.
Seite 2, 171.
Seiten 2, 171.
Seitenrippen 2, 47.
seitenständig 2, 156.
senkrecht 2, 164.
Senkrechtstehen 2, 127.
silberweiß 2, 214.
sitzend 2, 163.
smaragdgrün 2, 221.
Sonnenschirmchen 2, 70.
sonnenschirmförmig 2, 179.
Spanne 2, 197.
Spanne, kleine 2, 197.

spangrün 2, 221.
Spargel 1, 402.
Spargelgewächse 1, 147.
Spargelstoff 2, 137.
spatelförmig 2, 174.
Spelzchen 2, 87.
Spelze 2, 86. 87.
sphäroidalisch 2, 177.
spiegelnd 2, 187.
spießförmig 2, 175.
Spindel 2, 69.
spindelförmig 2, 178.
spiralförmig 2, 159. 166.
Spiralgefäße 2, 22.
Spitze 2, 171.
spitzig 2, 185.
Splint 2, 40.
Sporn 2, 92.
Spreublättchen 2, 62. 71.
Springkapsel 2, 97.
Springring 2, 109.
Sprossen 2, 44.
Stachel 2, 60. 114.
Stäbchen 2, 120.
Stämme 1, 223.
Stärkmehl 2, 139.
Standort 2, 146.
starkriechend 2, 226.
Staubbeutel 2, 89.
Staubfaden 2, 89.
Staubgefäß 2, 89.
Staubgefäße, hervortretende 2, 154.
Staubgefäße, unentwickelte 1, 121.
staubig 2, 212.
Staubweg 2, 87.
stechend 2, 59. 186. 226. 227.
steckrübenförmig 2, 178.
Steinbreche 1, 419.
Steinfrucht 2, 103.
Stekreiser 2, 65.
Stellung 2, 153.
Stellung der Organe 1, 152. 208.
Stengel 2, 32.
Stengelafterblätter 2, 48.
Stengelchen 2, 119.
stengelfrüchtig 2, 146.
stengelumfassend 2, 163.
Sternchen 2, 77.
sternförmig 2, 160.
stinkend 2, 226.
Storchschnäbel 1, 417.
Strahlen 2, 73.
Strahlenblumen 2, 75.
strahlend 2, 75.
strahlig 2, 85. 160.
Strandpflanzen 2, 147.
Strauch 2, 37.
Strauchgewächs 2, 37.
Strauß 2, 77.
Streifen 2, 188. 223.
Strichlein 2, 113.
strohfarbig 2, 220.
Strünkchen 2, 90.

Strunk 2, 34.
Stützen 2, 58.
stumpf 2, 185.
Styl, botanischer 1, 293.
Symmetrie der Organe 1, 113. 150.
Synonymie 1, 286.
System, linnéisches 1, 48. 358.
tabakbraun 2, 216.
Tagblumen 2, 130.
Taxonomie, botanische 1, 28.
Tellerchen 2, 113.
thätige Pflanzenorgane 1, 173.
theilbar 2, 183.
tiefbraun 2, 216.
Traube 2, 76.
traurig 2, 216.
Treiben, das 2, 124.
Treibreiser 2, 65.
Treppengefäße 2, 22.
Trichter 2, 70.
trichterförmig 2, 83. 180.
Triebe 2, 36.
Trilliaceen 1, 147.
Trivialnamen 1, 276.
trocken 2, 190.
trompetenförmig 2, 180.
tropische Pflanzen 2, 131.
Tute 2, 48.
tutenförmig 2, 57.
übergerollt 2, 57.
überhängend 2, 165.
Ueberzug 2, 104.
Uferpflanzen 2, 147.
Ulmenstoff 2, 137.
umfassend 2, 57. 163.
umgekehrt 2, 165.
umgürtet 2, 224.
Umkreis 2, 171.
umringende Blätter 2, 128.
Umschlag 2, 72. 115.
umwickelt 2, 205.
unähnlich 2, 203.
unfruchtbar 2, 68.
ungepaart gefiederte Blätter 2, 54.
ungetheilt 2, 184.
unregelmäßig 2, 82. 83. 153.
Unterblättchen 2, 48.
Unterclassen 1, 224.
unter dem Weibe 2, 207.
Untergattungen 1, 220.
unvollkommen 2, 153.
unvollständig 2, 153.
unzertheilt 2, 181.
Urbestandtheile 2, 132.
Vegetation 2, 123.
Varietäten 1, 188.
Varietäten, bleibende 1, 198
Verähnlichung 2, 124.
veränderlich 2, 224.
Verband, im 2, 159.

Verbaſtardierung 1, 191. 2, 125.
Verbindungshaut 2, 90.
verbunden 2, 204. 206.
verbundenes Blatt 2, 55.
verdickt 2, 200.
verdünnt 2, 202.
Vergleichung des Linnéiſchen Syſtems mit Juſſieus Methode 1, 424.
verkehrt 2, 165.
Verlängerung 2, 230.
Vermehrung 2, 125.
verſchieden, 2, 224.
verſchleiert 2, 161.
verſchmälert 2, 200.
vertrocknet 2, 211.
verwachſen 2, 156. 204. 207.
Verwachſen, das 2, 203.
verwachſenblättrig 2, 79. 83. 205.
Verwachſen der Organe 1, 134.
Verwachſung 2, 128.
Verwachſungen, urſprüngliche 1, 137.
verwachſenwurzelnd, 2, 122
Verwandtſchaften d. Pflanzen 1, 182.
vielblättrig 2, 81.
vielbrüderig 2, 206.
vielfach 2, 195.
vielhäufig 2, 68.
Vielträger 2, 91.
vierſeitig 2, 176.
violet 2, 217.
violetbraun 2, 216.
Vitices 1, 409.
vollkommen 2, 153.
Vorderarm 2, 197.
Vorſprünge 2, 49.
Wachs 2, 140.
Wachsthum 2, 124.
Wärzchen 2, 62. 114.
Waffen 2, 59.
wagrecht 2, 165.
walzenförmig 2, 175. 178.
wandelbar 2, 203. 224.
Warze 2, 62.
Waſſerpflanzen 2, 147.
Waſſerreis 2, 36.
wechſelweiſeſtehend 2, 158.
Wegerich 1, 407.
Weinſteinſäure 2, 134.
weiß 2, 214.
weißlich 2, 214.
weißlichgrau 2, 214.
weit 2, 200.
weitſchweifig 2, 160.
welkend 2, 210.
wellenförmig 2, 168. 189.
Werg 2, 211.
Werth der Kennzeichen der Pflanzen 1, 177.
Wetterblumen 2, 131.

Wichtigkeit der Pflanzenorgane 1, 98.
Wiederhaken 2, 62.
Wieden 2, 36.
Wiedererzeugung 2, 125.
Wildling 2, 66.
Wimper 2, 61.
Winden 1, 410.
windend 2, 166.
Winkel, 2, 172.
winkelständig 2, 47.
wohlriechend 2, 225.
Wohnort 2, 146.
Wolle 2, 60.
Würzelchen 2, 38. 118.
Würzelchenansatz 2, 121.
Würzelein 2, 38. 118.
Wulst 2, 66. 72.
wurzelnd 2, 167.
Wurzelbrut 2, 64.
wurzelfrüchtig 2, 146.
Wurzelkopf 2, 39.
Wurzelscheide 2, 118.
Wurzelstock 2, 35.
Wurzelsystem 2, 38.
Zähne 2, 181.
Zahl der bekannten Pflanzen 1, 27.
Zahl der Organe 1, 158. 205.
Zahl der Theile 2, 190.
Zapfen 2, 108.
Zapfenträger 1, 424.
Zellen, gestreckte 2, 21.
Zellengewebe 2, 19.
Zellengewebe der Rinde 2, 41.
Zellenhüllen 2, 41.
Zellenwände 2, 98.
zellig 2, 212.
zersetzt 2, 183.
zerrissen 2, 182.
zerschnitten 2, 182.
zerstreut 2, 159.
Zeugungswerkzeuge 2, 87.
zinnoberroth 2, 218.
zirkelrund 2, 173.
Zoll 2, 196.
Zucker, borstenförmiger 2, 136.
Zuckerstoff 2, 135.
zuckersüß 2, 227.
Zucker, syrupartiger 2, 136.
Zucker, wasserstoffiger 2, 136.
Züngelchen 2, 95.
Zufall, beständiger! 1, 135.
Zuführer 2, 93. 111.
zungenförmig 2, 178.
zurückgekehrt 2, 130.
zurückgerollt 2, 58.
zurückgeschlagene Blätter 2, 129.
zusammenfließend 2, 169. 204.
Zusammenfügung 2, 120.

zusammengeballt 2, 161.
zusammengedrückt 2, 175.
zusammengehäufte Früchte 2, 96.
zusammengesetzte Blume 2, 84.
zusammengewachsen 2, 204.
zusammengezogen 2, 167.
zusammenhängend 2, 161. 162.
Zusammenhang der Theile einer Pflanze 1, 172.
zusammenziehend 2, 228.
Zwergfell 2, 111.
Zwerg 2, 201.
zweyblättrig 2, 82.
zweyblumig 2, 191.
zweyfachgezähnt 2, 182.
zweyfarbig 2, 222.
zweyhäusig 2, 68.
zweymächtig 2, 203.
zweymaltragend 2, 146.
zweyreihig 2, 159.
zweyschneidig 2, 176.
zweyzeilig 2, 158.
Zwiebel 2, 44.
Zwiebelbrut 2, 44.
Zwiebelchen 2, 65.
Zwiebelknollen 2, 36.
zwischen 2, 230.
Zwischenknotenstück 2, 27.
Zwitter 2, 67.

Lateiniſches Regiſter.

Abbreviatio 2, 228.
abbreviatus 2, 199.
Abortus 2, 128.
Absorptio 2, 124.
abrupte pinnatus 2, 54.
Acantha 1, 408.
Acanthos 2, 59.
Accrescentia 2, 124.
Acenium *Link* 2, 100.
Acera 1, 415.
acerbus 2, 228.
acerosus 2, 177.
acetabuliformis 2, 180.
aceticum 2, 135.
Achena 2, 100.
Achenium 2, 100.
Achroos 2, 222.
acicularis 2, 177.
aciculatus 2, 188.
Acidum 2, 133.
acidus 2, 227.
Acies 2, 171.
acinaciformis 2, 178.
Acinus *Gärtn.* 2, 105.
acris 2, 227.
accrescens 2, 210.
accretus 2, 204.
Aculeus 2, 60.
Acumen 2, 186.
acuminatus 2, 186.
acuminosus 2, 186.
acutus 2, 185.
Adductores 2, 93.
Aden 2, 59.
Adelphia 2, 90.
Adhaerentia 2, 203. 207.
adhaerens 2, 128. 156. 204.
Adipocera 2, 144.
Adnascens 2, 45.
adnatus 2, 163. 204. 207. 208.
Adnatum *Rich.* 2, 45.
adnexus 2, 204.
adpressus 2, 56. 161.
adscensus 2, 164.
Adscendens 2, 33.
adversus 2, 168.
aequalis 2, 75. 198. 203.

aequalis Polygamia 1, 52. 378.
aequatus 2, 189.
aequinoxialis 2, 130.
aeruginosus 2, 221.
Aër-vessels 2, 23.
aestivalis 2, 145.
aëtheos 2, 153.
agamus 2, 67.
agenius 2, 67.
Aggedula 2, 110.
aggregatus Fructus 2, 95.
agrestis 2, 149.
Akena 2, 100.
Ala 2, 48. 63.
Alaé corollae 2, 82.
Alabastrum *Link* 2, 69.
Albedo 2, 214.
albescens 2, 214.
albicans 2, 214.
albidus 2, 214.
Albumen 2, 117.
Albumina 2, 143.
albuminosus 2, 117.
Alburna 2, 40.
Alburnum 2, 40.
albus 2, 214.
Algae 2, 399.
Alimonia 2, 131.
alkalinus 2, 227.
allagos 2, 158.
allagostemon 2, 158.
alliaceus 2, 226.
alpinus 2, 149.
alterne pinnatus 2, 54.
alternus 2, 158.
alveolatus 2, 188.
Amaranthi 1, 407.
Amarina 2, 138.
amarus 2, 228.
Ambitus 2, 171.
ambrosiacus 2, 225.
Amentaceae 1, 423.
Amentum 2, 76.
ammodytes 2, 148.
Amnios 2, 118.
Amphantium 2, 73.
amphibius 2, 148.
amplectans 2, 163.
amplexicaulis 2, 163.
amplexus 2, 57.
ampliatus 2, 200.
amplus 2, 200.
Ampulla 2, 59. 50.
Amylum 2, 139.
an 2, 152.
Anabices 2, 34.
analytica Methodus 1, 60. 61.
ananthus 2, 152.
Anatomia 1, 22.
anceps 2, 176.
ander 2, 67.
androgynus 2, 67.
Androphorum 2, 90.
Anfractus 2, 166.

angios 2, 161.
Angiospermia 1, 51. 376.
Angulus 2, 172.
anisos 2, 194. 203.
anisostemones 2, 194.
angustus 2, 200.
angustatus 2, 200.
Annonae 1, 417.
annotinus 2, 208.
annulatus 2, 13.
Annulus 2, 72. 111.
Annulus elasticus 2, 109.
annuus 2, 208.
anomalus 2, 153.
Anthera 2, 89.
Anthera muscorum 2, 110.
Anthesis 2, 125.
Anthodium 2, 75.
Anthos 2, 68.
Anthurus 2, 73.
Antitropus 2, 168.
Antrum 2, 104.
Apertio 2, 125.
Apex 2, 171.
Apex (*Ray. Tourn.*) 2, 9. 89.
apiculatus 2, 186.
Apiculus 2, 61. 186.
Apocyneae 1, 410.
Apophysis 2, 110. 172.
Apothecium 2, 112.
Appendices 2, 93.
Appendix 2, 63. 95.
Appendiculum 2, 63.
applicatus 2, 56. 161.
approximatus 2, 160.
apricus 2, 149.
aquaticus 2, 147.
aquatilis 2, 147.
Araliae 1, 414.
Arbor 2, 37.
Arbuscula 2, 37.
Arbustum 2, 37.
arenarius 2, 148.
argentatus 2, 214.
argenteus 2, 214.
argillosus 2, 148.
argos 2, 214.
argyros 2, 214.
arhizus 2, 152.
Arillus 2, 99.
Arista 2, 61.
Aristolochiae 1, 405.
Arma 2, 59.
armatus 2, 59.
armeniaceus 2, 220.
armeniacus 2, 220.
Aroma 2, 225.
aromaticus 2, 226.
arrectus 2, 164.
Articulus 2, 27.
articulatus 2, 162.
Articulatio 2, 26.
artificialis 1, 39.
arvensis 2, 148.
ascendens 2, 164.

Ascidium 2, 50.
Asparagus 1, 402. 2, 36.
Asparagina 2, 137.
asper 2, 187.
Assimilatio 2, 124.
Asphodeli 1, 403.
ater 2, 215.
Athera 2, 61.
atramentarius 2, 215.
atratus 2, 215.
Atriplices 1, 406.
atropurpureus 2, 217.
atroviridis 2, 220.
attenuatus 2, 202.
Auctus 2, 124.
auctus 2, 210.
Auleum 2, 80.
aurantius 2, 218.
aurantiacus 2, 218.
Aurantium 1, 416. 2, 105.
auratus 2, 219.
aureus 2, 219.
Auricula 2, 63.
Auricula (*Willd.*) 2, 49.
auriculatus 2, 63.
autumnalis 2, 145.
Axilla 2, 47.
Axis 2, 171.
azureus 2, 221.
Bacca 2, 109.
Bacca corticata 2, 105.
Bacca spuria 2, 105.
Bacca vera 2, 105.
baccata Semina 2, 116.
baccatus Calyx 2, 210.
Bacillus 2, 65. 120.
badius 2, 216.
Balausta 2, 104.
Balsamum 2, 142.
Barba 2, 61.
Barbula 2, 111.
Basis 2, 170.
basilaris 2, 156.
Basigynium 2, 91.
benzoïcum 2, 134.
Berberides 1, 418.
Besimen 2, 115.
bi, bis 2, 192.
biceps 2, 82.
bicolor 2, 222.
bidentatus 2, 182.
biduus 2, 208.
biennis 2, 229.
bifarius 2, 159.
biferus 2, 146.
biflorus 2, 191.
bifrons 2, 151.
bifurcatus 2, 184.
Bignoniae 1, 410.
bi- tri- mestris 2, 208.
bimus 2, 191.
biniflorus 2, 191.
binus, binatus 2, 191.
bisexualis 2, 67.

Bladder 2, 20.
Blastophorus 2, 121.
Blastus 2, 121.
Blepharae *Link* 2, 111.
Borragines 1, 409.
Botane 2, 18.
Botanica 1, 21.
brachialis 2, 198.
Brachium 2, 197.
brachiatus, vid. divaricatus 2, 167.
brachys 2, 199.
Bractea 2, 70.
Bracteola 2, 70. 71.
brevis 2, 199.
Bromeliae 1, 402.
brunneus 2, 216.
Bulbo-tuber 2, 36.
Bulbillus 2, 65.
Bulbulus 2, 44.
Bulbus 2, 44.
bullatus 2, 169.
Cacumen 2, 171.
Cacti 1, 419.
caducus 2, 209.
caesius 2, 220. 221.
caespitosus 2, 160.
Calamus 2, 33.
calathiformis 2, 180.
Calcar 2, 92.
calcaratus 2, 92.
calcareus 2, 148.
calceus 2, 214.
Calendarium Florae
Callus 2, 211.
Calopodium 2, 71.
callosus 2, 104.
Calpa 2, 110.
calyciflorus 2, 155.
calycinus 2, 13.
Calycostemon 2, 155.
Calyculus 2, 79.
Calyptra 2, 110.
Calyptra (*Tourn.*) 2, 99.
Calyx 2, 78.
Calyx communis 2, 71.
Cambium 2, 131.
campanaceus 2, 179.
campaniformis 2, 179.
Campanulae 1, 412.
campanulatus 2, 83. 179.
campestris 2, 148. 149.
Camphora 2, 141.
canaliculatus 2, 180.
Canalis medullaris 2, 39.
candidus 2, 214.
canescens 2, 214.
Cannae 1, 404.
canus 2, 214.
capillaceus 2, 202.
capillamentum 2, 90.
capillaris 2, 175. 202.
Capillitium 2, 115.
Capillus 2, 196.
Capitulum 2, 74.

Capparides 1, 415.
Capreolus 2, 59.
Caprifolia 1. 4 3.
Capsula 2, 107.
Capsula *Malp.* 2, 89.
Capsula circumscissa 2, 107.
Capsula muscorum 2, 109.
Caput florum 2, 74.
Caput radicis 2, 39.
Caracter 1, 177. 294.
Carina 2, 82. 172.
carinatus 2, 179.
Cariopsis 2, 100.
carneus 2, 218.
Caro 2, 97.
Carpon 2, 95.
Carpophorum 2, 91.
carpophorus 2, 156.
caryophylleus 2, 82. 418.
catapetala Corolla. 2, 82.
Catulus 2, 76.
cavus 2, 213.
Cauda 2, 63.
Caudex 2, 35.
Caudex descendens 2, 35.
Caudex radicis 2, 39.
Cauliculus 2, 119.
caulinae Stipulae 2, 48.
caulinus 2, 155.
Caulis 2, 32.
caulocarpeus 2, 146.
caulocarpus 2, 155.
Caulon 2, 33.
causticus 2, 227.
Cavitates aëreae 2, 25.
cavus 2, 213.
Cellula 2, 20.
cellularis 2, 212.
cellulosus 2, 212.
Centimetrum 2, 197.
Centron (kentron) 2, 92.
Centrum 2, 171.
Cephalanthium 2, 75.
Cephalodium 2, 113.
Cephalum 2, 74.
Cera 2, 140.
Ceratoplectrurangolichantos 2, 206.
cernuus 2, 165.
Chaeta 2, 61.
Chalaza 2, 117.
Character 1, 294.
Characteres specierum 1, 297.
chermesinus 2, 218.
chloros 2, 220.
Chorda pistillaris 2, 88.
Chorion 2, 118.
chrysanthus 2, 222.
chrysocarpus 2, 14.
Chrysos 2, 219.
Cicatricula 2, 27. 49. 116.
Cilium 2, 61.
cinerascens 2, 215.

cinereus 2, 215.
cinnabarinus 2, 218.
circa 2, 230.
circum 2, 230.
circinalis 2, 57. 166.
circinnatus 2, 173.
Circumferentia 2, 171.
Circumpositio 2, 65.
Circumscriptio 2, 172.
circumsepientia, Folia 2, 128.
Cirrus, Cirrhus 2, 58.
Cisti 1, 418.
Cistula 2, 113.
Clados 2, 36.
Classificatio 1, 27.
Classis 1, 224. 360.
Clavicula 2, 59.
Claviculus 2, 59.
clypeatus 2, 178.
coadnatus, coadunatus 2, 204.
Coalitio 2, 128. 203.
coalitus 2, 203.
coarctatus 2, 160.
Coarcture 2, 35.
coccineus 2, 218.
Coccum 2, 97.
coeruleus 2, 221.
coerulescens 2, 221.
coesius 2, 221.
Cohors 1, 225.
coherens 2, 162.
Colesula 2, 112.
Color 1, 202. 2, 213.
coloratus 2, 213.
Collare 2, 48.
collinus 2, 149
Collum 2, 35.
Colum 2, 98.
Columella 2, 110.
Columen 2, 171.
Columna 2, 90.
Coma 2, 70. 99.
communis, Calyx 2, 71.
communis, Petiolus 2, 46.
commune, Receptaculum 2, 73.
completus Flos 2, 153.
Complexus cellularis 2, 19. 41.
Complexus membranaceus 2, 19.
Complexus tubularis 2, 21.
Complexus utricularis 2, 19.
Complexus vascularis 2, 21.
complicatus 2, 168.
compositus 2, 181.
compressus 2, 175.
concavus 2, 179.
Conceptaculum 2, 106.
concolor 2, 222.

conduplicantia Folia 2, 129.
conduplicativa Folia 2, 57.
conduplicatus 2, 57. 168.
confertus 2, 160.
confluens 2, 204.
conformis 2, 203.
conglobatus 2, 161.
conglomeratus 2, 160.
conicus 2, 177.
Conidium *Link* 2, 66.
Coniferae 1, 424.
conjugatus 2, 56.
Conjunctorium 2, 110.
connatus 2, 205.
Connectivum 2, 90.
connivens 2, 167.
conniventia Folia 2, 128.
contiguus 2, 161.
continuus 2, 161.
Contextus cellularis 2, 21.
Contextus membranaceus 2, 19.
Contextus tubularis 2, 21.
Contextus vascularis 2, 21.
contortus 2, 166.
Contractilitas 2, 123.
contractus 2, 167.
contrarius 2, 229.
Conus 2, 108.
convexus 2, 179.
convolutiva folia 2, 57.
convolutus 2, 168.
Convolvuli 1, 410.
copulativus 2, 206.
Cor seminis 2, 118.
Corda pistillaris 2, 88.
Corculum 2, 118.
cordatus 2, 174.
cordiformis 2, 175.
Cormus 2, 33. 34.
Cornua 2, 95.
Cornu clavatum 2, 95.
Corolla 2, 79.
corollaris Cirrhus 2, 59.
corollula 2, 80.
Corona 2, 81. 92.
coronatus 2, 75. 230.
Corpus cotyledoneum 2, 120.
Corpus ligneum 2, 40.
Cortex 2, 41.
corticata Bacca 2, 105.
Cortina 2, 73.
Corymbus 2, 74.
Cotyledones 2, 119.
cotyliformis 2, 179.
crassus 2, 200.
crateraeformis 2, 180.
Crena 2, 182.
Crenatura 2, 182.
crenatus 2, 182.
cretaceus 2, 148.
Crinis 2, 61.

crispus 2, 169. 189.
cristatus 2, 179.
crocatus 2, 218.
croceus 2, 218.
Crocus, crocos 2, 218.
cruciatus 2, 158.
Cruciferae 1, 415.
cruciformis 2, 81. 158.
Cryptogamia 1, 50. 53. 360. 381.
cryptos 2, 152.
cubitalis 2, 198.
cubitus 2. 197.
Cucurbitaceae 1, 423.
cucullatus 2, 180.
Culmus 2, 33.
cuneiformis 2, 174.
Cupula 2, 102.
curvativus 2, 58.
curvinervia Folia 2, 50.
curvus 2, 165.
Cuspis 2, 61. 186.
cuspidatus 2, 186.
Cuticula 2, 26.
cyanos 2, 221.
cyaneus 2, 221.
cyathiformis 2, 180.
Cyathus 2, 66.
Cylindrantherae 2, 206.
cylindraceus 2, 175.
cylindricus 2, 175.
cylindrobasiostemon 2, 206.
Cyma 2, 36. 75.
Cyperoideae 1, 401.
Cyphella 2, 63.
Cystidium 2, 101.
Daedaleus 2, 188.
Datura 2, 199.
deca 2, 193.
Decagynia 1, 51.
Decandria 1, 49.
decem 2, 193.
deciduus 2, 209.
Decimetrum 2, 197.
declinatus 2, 166.
decompositus 2, 183.
decumbens 2, 167.
decurrens 2, 206.
decursivus 2, 207.
decussatus 2, 158.
Definitiones plantarum 1, 297. 298. 299.
deflexus 2, 166.
Defoliatio 2, 124.
Deformatio 2, 127.
Dehiscentia 2, 127.
Deliquium 2, 182.
deltoïdeus 2, 177.
demersus 2, 147.
denarius 2, 193.
Dendron 2, 37.
dens 2, 181.
dentatus 2, 181.
denticulatus 2, 181.
denudatus 2, 162.

denus 2, 193.
dependens 2, 129. 164.
dependentia Folia 2, 129.
depressus 2, 176. 201.
deregularis 2, 203.
Derma 2, 41.
descendens 2, 164.
Descensus 2, 38.
Descriptio 1, 253.
Desinentia 2, 185.
Desmos 2, 74.
Desiccatio 1, 330.
dextrorsus 2, 166.
di 2, 192.
diadelphus 2, 206.
Diadelphia 1, 50. 369. 2 206.
Diandria 1, 49.
dianthus 2, 191.
Dichotomia 2, 184.
dichotomus 2, 184.
dicotyledoneus 1, 242.
Didynamia 1, 49. 368.
didynamus 2, 203.
diffusus 2, 167.
diffusus Color 2, 224.
digitaliformis 2, 179.
digitalis 2, 197.
digitatus 2, 183.
Digitus 2, 197.
Digynia 1, 51. 374.
Dioecia 1, 50. 371.
dioïcus 2, 68.
dipetala Carina 2, 82.
Diplo 2, 194.
diplostemones 2, 194.
Dipsaceae 1, 413.
Directio 2, 127.
disciformis 2, 175.
discolor 2, 222.
Discus 2, 75. 91. 171.
Dispositio 2, 157.
Dissepimentum 2, 98.
dissimilis 2, 203.
distans 2, 160.
distichus 2, 158.
distinctus 2, 204.
diurnus 2, 130. 208.
divaricatus 2, 167.
divergens 2, 129. 167.
diversus 2, 203.
Divisio 1, 220.
divisum Ovarium 2, 88.
dodeca 2, 193.
Dodecagynia 1, 51. 374.
Dodecandria 1, 49.
dodrans 2. 197.
dodrantalis 2. 197.
dolabriformis 2, 178.
dorsalis 2, 156.
Drupa 2, 103.
Ductus intercellulares 2, 20.
dulcis 2, 227.
Dumetum 2, 37.
Dumus 2, 37.

duodecim 2, 193.
duodenus 2, 193.
duplex 2, 192. 195.
duplex Perigonium 2, 78.
duplicatus 2, 192.
duplicato-dentatus, v. bidentatus.
Duratio 2, 208.
Dynamis 2, 203.
e, ex 2, 152.
ebracteatus 2, 152.
eburneus 2, 214.
echinatus 2, 187.
Echinus 2, 114.
Efflorescentia 2, 125.
Effoliatio 2, 124.
Elaeagni 1, 405.
Elasticitas 2, 123.
Elater 2, 111.
elatus 2, 202.
Eleutherantherae 2, 206.
eleutheros 2, 204.
ellipsoideus 2, 177.
ellipticus 2, 173.
Elongatio 2, 230.
elongatus 2, 199.
Elytriculus 2, 75.
Emarginatura 2, 182.
emarginatus 2, 182.
Embryo 2, 118.
emphysematosus 2, 212.
endeca 2, 193.
Endocarpium 2, 97.
Endopleura 2, 116.
endorhizus 1, 241. 2, 121.
endos 2, 157.
endospermicus 2, 117.
Endospermium 2, 117.
enervis 2, 52.
ennea 2, 193.
Enneagynia 1, 51.
Enneandria 1, 49.
ensatus 2, 176.
ephemerus 2, 208.
ephemeri Flores 2, 130.
epi 2, 156.
Epiblastus 2, 121.
Epicarpium 2, 96.
Epiderma 2, 26.
Epidermis 2, 26. 42.
Epidermis (Gärtn.) 2, 99.
epigynus 2, 157. 207.
epimenus 2, 156.
epipetalus 2, 156.
Epiphragma 2, 111.
epiphyllus 2, 151. 156.
epirhizus 2, 151. 156.
epispermicus 2, 118.
Epispermum 2, 116.
equitativa folia 2, 56.
erectus 2, 164.
ericetinus 2, 148.
Erion 2, 60.
erosus 2, 183.

erythros 2, 217.
etheos (aëtheos) 2, 153.
Euphorbiae 1, 422.
Evolutio 2, 124.
Ex, e 2, 152.
exalbuminosus 2, 118.
ex, exo 2, 157.
exaltatus 2, 202.
exaristatus 2, 152.
exasperatus 2, 187.
Excretio 2, 125. 154.
exiguus 2, 101.
exilis 2, 202.
exorhizus 2, 122.
Exostosis 2, 59.
Exsertio 2, 154.
exsertus 2, 154.
extensus 2, 200.
externus 2, 230.
extra 2, 157.
extra-axillaris 2, 48.
Extractivum 2, 157.
extrafoliaceus 2, 230.
extrarius 2, 230.
Extravasatio 2, 125.
extrorsus 2, 168.
Facies 1, 114.
falcatus 2, 166.
falsinervia Folia 2, 52.
Familia 1, 221. 225.
farctus 2, 212.
Fascia 2, 223.
fasciatus 2, 205. 223.
fasciculatus 2, 161.
Fasciculus 2, 74.
Faux 2, 81.
favosus 2, 188.
Fecula 2, 139.
Fecundatio 2, 125.
felleus 2, 228.
Fenestra 2, 116.
fer, ferus 2, 152.
ferrugineus 2, 216.
fertilis 2, 68.
Fibra 2, 25.
Fibrilla 2, 38.
Fibrina 2, 143.
Ficoideae 1, 420.
Ficus 2, 108.
fidus, fissus 2, 230.
Fila adductoria 2, 93.
Fila succulenta 2, 98.
Filamentum 2, 89. 208.
Filices 1, 400.
filiformis 2, 175.
Filius ante patrem 2, 145.
Filum 2, 90.
Fimbria 2, 111.
fimbriatus 2, 183.
fissa Vagina 2, 47.
fissus 2, 230.
fistulosus 2, 212.
Flagellum 2, 64.
flammeus 2, 219.
Flavedo 2, 219.
flavens 2, 220.

flavidus 2, 220.
flavovirens 2, 220.
flavus 2, 219.
flexuosus 2, 166.
flexus 2, 165.
Flora 1, 308.
Florescentia 2, 125.
Flos 2, 68.
Flos compositus 2, 75.
flosculosus 1, 412. 2, 85.
Flosculus 2, 69. 75. 84.
Flosculus tubulosus 2, 84.
fluitans 2, 147.
fluvialis, atilis 2, 147.
Foecundatio 2, 125.
foemineus 2, 67.
foetidus 2, 226.
foliaceus 2, 13.
foliaris 2, 13.
foliares Cirrhi 2, 59.
foliatus 2, 13
Foliatio 2, 124.
foliolares Stipulae 2, 48.
foliolatus 2, 55.
Foliolum 2, 45. 79.
foliosus 2, 13. 34.
Folium 2, 45.
Folium florale 2, 70.
Folium primordiale 2, 120.
Folium seminale 2, 120.
Folliculus 2, 105.
Folliculus *Tournef.* 2, 96.
fontinalis, anus 2, 147.
fontanus 2, 147.
Foramen (*Grew*) 2, 116.
foraminulosus 2, 189.
Forma 1, 172. 2, 170.
Fovea 2, 63.
Fovilla 2, 89.
fragrans 2, 225.
frigidus 2, 149.
frondosus 2, 34.
Frons 2, 33.
Fructificatio 2, 125.
Fructus 2, 95.
frustranea Polygamia 1, 53. 378.
Frutex 2, 37.
Fruticulus 2, 37.
Fulcra 2, 58.
fulvus 2, 216.
fumosus 2, 215.
Fungi 1, 399.
Fungina 2, 143.
Funiculus umbilicalis 2, 99.
furcatus 2, 184.
fuscus 2, 216.
fusiformis 2, 178.
fusinus 2, 178.
Gaiacina 2, 141.
Gala 2, 214.
Galactites 2, 214.
Galbulus 2, 108.

Galea 2, 84.
gamopetalus 2, 83. 205.
gamophyllus 2, 79. 205.
Gelatina 2, 143.
Gelu 2, 137.
geminatus 2, 158.
geminiflorus 2, 191.
geminus 2, 191.
Gemma 2, 42.
Gemmatio 2, 42. 124.
Gemmula 2, 43. 119.
Genera plantarum 1, 316.
genericus Character 1, 296.
genericum Nomen 1, 261.
geniculatus 2, 166.
Geniculum 2, 166.
Genitalia 2, 87.
Gentianae 1, 410.
Genus 1, 212. 226.
Gerania 1, 417.
Germen 2, 64.
Germen *Lin.* 2, 88.
Germina *Linn* 2, 88.
Germinatio 2, 126.
gibbus 2, 189
giganteus 2, 202.
gilvus 2, 222.
glaber 2, 189.
glabratus 2, 189.
Glabrities 2, 189.
glacialis 2, 149.
gladiatus 2, 176.
Glandula 2, 29.
Glandula cellularis 2, 29.
Glandula corticalis 2, 28.
Glandula globularis 2, 152.
Glandula lenticularis 2, 65.
Glandula miliaris 2, 28.
Glandula nectarifera 2, 50. 92.
Glandula squamosa 2, 71.
Glandula urceolaris 2, 50.
Glandula utricularis 2, 62
Glandula vascularis 2, 50
Glandula vesicularis 2, 24.
Glans 2, 102.
glareosus 2, 148.
glaucus 2, 220.
glaucinus 2, 220.
globosus 2, 177.
globulosus 2, 177.
Globulus 2, 112. 113. 177.
Glochis 2, 62.
glomeratus 2, 160.
Glomerulus 2, 77.
Glomus 2, 75.
Glossologia 2, 4.
Gluma 2, 72. 85.
Gluma calycina 2, 86.
Gluma corollina 2, 86.
Gluma exterior 2, 86.

Gluma interior 2, 86.
Glumella 2, 86.
Glumellula *Desv.* 2, 86.
Gluten 2, 143. 211.
glutinosus 2, 190. 211.
gongylodes 2, 178.
Gongylus 2, 63.
Gonoï 2, 87.
Gonophorum 2, 91.
Gossypina 2, 140.
gracilis 2, 202.
Gramina 1, 401.
grammopodius 2, 224.
gramma 2, 223.
grandis 2, 200.
graniticus 2, 148.
granulatus 2, 212.
graveolens 2, 226.
griseus 2, 215.
Grossificatio 2, 126.
grossus 2, 200.
grumosus 2, 212.
Guajacina 2, 141.
Guajacinae 1, 411.
Gummi 2, 136.
Gummi-resina 2, 142.
Gustus 2, 227.
Guttiferae 1, 416.
Gymnos 2, 153. 161.
Gymnospermia 1, 51. 375.
Gymnospermus 2, 103.
Gymnotetraspermae 2, 103.
Gynander 2, 155. 207.
Gynandria 1, 50. 370. 2, 207.
Gyne 2, 67. 88.
gynobasici Fructus 2, 102
Gynobasis 2, 88.
Gynocidium 2, 110.
gypseus 2, 214.
gyrata Capsula 2, 109.
Gyroma *Link*, Gyrus *W.* 2, 109.
Gyroma (Trica) 2, 113.
Habitatio 2, 146.
Habitus 1, 114.
Haematina 2, 138.
hamosus 2, 186.
Hamus 2, 62.
hastatus 2, 175.
Haustorium 2, 59.
hebetatus 2, 185.
helvolus 2, 220.
hemisphericus 2, 177. 198.
hemi 2, 198.
Hemitrichus 2, 198.
hepaticus 2, 216. 400.
hepta 2, 192.
Heptagynia 1, 51.
Heptandria 1, 49.
Herba 2, 37.
Herbarium 1, 329.
hermaphroditus 2, 67.

heteros 2, 203.
hexa 2, 192.
Hexagynia 1, 51.
Hexandria 1, 49.
Hiloferus 2, 116.
Hilum 2, 116.
Hilus 2, 116.
hircinus 2, 226.
Hirsuties 2, 60.
hirtus 2, 230.
hispidus 2, 230.
holoraceus 2, 149.
homos, homoios 2, 203.
horarius 2, 208.
horizontalis 2, 165.
hornus 2, 209.
Horologium Florae 2, 144.
hortensis 2, 159.
Hortus 1, 314.
humifusus 2, 167.
humilis 2, 201.
Humor 2, 131.
hyalinus 2, 211. 221.
Hybernaculum 2, 42.
hybernalis 2, 145.
hybridus 2, 126.
Hybriditas 2, 126.
Hydrocharides 1, 404.
hyemalis 2, 145.
Hylus 2, 116.
Hygroscopicitas 2, 123.
Hymen 2, 210.
Hymenium 2, 114.
hymenodes 2, 210.
Hyperica 1, 416.
Hypha 2, 35.
hyperboreus 2, 149.
hypo 2, 156.
hypocrateriformis 2, 83. 179.
hypogynus 2, 157. 207.
hypomenus *Neck.* 2, 156.
Hypophyllium 2, 48.
Hypophyllus 2, 156.
hysterantheus 2, 145.
Iasmineae 1, 408.
Icones 1, 323.
icos (eikos) 2, 193.
Icosandria 1, 49. 362. 368.
Idiogynus 2, 68.
igneus 2, 219.
imbricantia Folia 2, 129.
imbricatus 2, 162.
imbricativa Folia 2, 57.
impari-pinnatus 2, 54.
imperfectus 2, 153.
inaequalis 2, 203.
inanis 2, 212.
incanus 2, 214.
incanescens 2, 214.
incarnatus 2, 218.
inclinatus 2, 165.
includentia Folia 2, 128.
incompletus 2, 153.
incrassatus 2, 200.

incrustatus 2, 208.
incumbens 2, 161. 162. 167. 208.
incurvus 2, 166.
incurvatus 2, 166.
indivisus 2, 181. 184.
Indusium 2, 72. 96.
Induviae florales 2, 96.
Induviatus 2, 96.
inembryonatus 1, 238.
inferior 2, 156.
inferus 2, 156.
inflatus 2, 212.
inflexus 2, 166.
Inflorescentia 2, 68. 125.
infra 2, 230.
infrafoliaceus 2, 230.
infractus 2, 166.
infundibuliformis, 2, 83. 180.
Innovatio 2, 36.
Inoculatio 2, 66. 125.
inodorus 2, 227.
Inosculatio 2, 125.
Insertio 1, 144. 2, 66. 125. 154.
Insertiones medullares 2, 40.
insertus 2, 154.
integer 2, 181.
integerrimus 2, 16.
integra Vagina 2, 47.
Integumenta floralia 2, 77.
inter 2, 230.
interfoliaceus 2, 230.
interna Tunica 2, 116.
internae Pseudoparasiticae 2, 150.
internodium 2, 27.
internus 2, 229.
internus Umbilicus 2, 117.
intortus 2, 166.
intra 2, 230.
intrafoliaceus 2, 230.
intrarius 2, 230.
introcurvus 2, 166.
introflexus 2, 166.
introrsus 2, 168.
Intus-susceptio 2, 124.
Inulina 2, 139.
inundatus 2, 147.
inversus 2, 156. 165.
invertentia Folia 2, 129.
Involucellum 2, 71.
Involucra lignea 2, 41.
Involucra partialia 2, 71.
Involucrum 2, 70. 109.
involutiva Folia 2, 58.
involutus 2, 168.
involventia Folia 2, 129.
Iris 1, 403.
irregularis 2, 82. 202.
Irritabilitas 2, 122.

isos 2, 194. 2 3.
isostemones 2, 194.
Iuba 2, 77.
Iugum 2, 45. 158.
jugus 2, 55.
Iulus 2, 76.
Iunci 1, 402.
Labellum 2, 84.
Labiatae 1, 409. 2, 84.
labiatiflorus 2, 85.
labiatus 2, 84.
Labium 2, 84.
labyrinthiformis 2, 188.
Lac 2, 132.
lacerativus 2, 183.
lacerus 2, 182.
Lacinia 2, 183.
laciniatus 2, 183.
lacteus 2, 214.
Lacunae 2, 25.
lacustris 2, 147.
lacunosus 2, 212.
laevis 2, 187.
Lamella 2, 114.
Lamina 2. 80. 171.
Lana 2, 60.
lanceolatus 2, 173.
Lanugo 2, 60. 101.
Lanugo *Tourn.* 2, 101.
lapidosus 2, 148.
Lapsana minima 2, 198.
lateralis 2, 156. 176.
Latitudo 2, 200.
latus 2, 200.
Lauri 1, 406.
laxus 2, 160.
Lecus 2, 35.
Legio 1, 225.
Legumen 2, 106.
Leguminosae 1, 421.
Lenticula 2, 62.
lenticularis 2, 178.
Lepicena 2, 86.
lepidotus 2, 62.
Lepis 2, 62.
leptos 2, 202.
leucos 2, 214.
levis 2, 187.
Liber 2, 41. 204.
lignea Portio 2, 40.
Lignina 2, 140.
Lignum 2, 40.
Ligula Florum 2, 85.
Ligula Folii 2, 48.
Ligulae Stapeliarum 2, 95.
ligulatus 2, 85. 173.
ligulatus Flos 2, 85.
lilacinus 2, 217.
Lilia 1, 402.
Limbus 2, 46. 81. 171.
Linea 2, 196. 225.
Linea (mensura) 2, 196.
linearis 2, 173.
lineatipes 2, 224.
lineatus 2, 225.

linguiformis 2, 178.
Lirella 2, 113.
littoralis 2, 147.
lituratus 2, 224.
lividus 2, 221.
Lobus 2, 182.
Lobus (*Grew.*) 2, 119.
lobatus 2, 182.
Loculamentum 2, 97.
locularis 2, 97.
loculatus 2, 213.
Loculus Antherae 2. 89.
Loculus Fructus 2, 97.
Locusta 2, 76.
Lodicula 2, 86.
lomentacea Folia 2, 53.
lomentacea Legumina 2, 106.
Lomentum 2, 54. 106.
longus 2, 199.
longiflorus 2, 14.
longitudinalis 2, 168.
Longitudo 2, 199.
Lorulum 2, 35.
lucidus 2, 178.
Lucinoctes Flores 2, 130.
lunulatus 2, 174.
luridus 2, 221.
luteus 2, 219.
lutescens 2, 219.
luteolus 2, 219.
Lympha 2, 131.
Lymphaeducts 2, 22.
lyratus 2, 53.
Lysimachiae 1, 408.
macranthus 2, 14.
macrocephalus 2, 121.
macropodius 2, 121.
macros 2, 199.
Macula 2, 223.
maculatus 2, 223.
Magnoliae 1, 417.
magnus 2, 200.
Main-body 2, 120.
major 2, 198. 201.
Malicorium 2, 105.
Malleolus 2, 65.
Malpighiae 1, 415.
Malvaceae 1, 417.
Manna 2, 136.
manifestus 2, 152.
marcescens 2, 210.
marginatus 2, 101. 224.
marginatus Pappus 2, 101.
Margo 2, 171.
marinus 2, 146.
maritimus 2, 147.
Mas 2, 67.
masculus 2, 67.
masculinus 2, 67.
Maturatio 2, 126.
Maturitas 2, 126.
matutinus 2, 144.

Meatus intercellulares 2, 20.
mediocris 2, 200.
medioliformis 2, 178.
Medulla 2, 39.
medullaris 2, 39.
megalos 2, 200.
meios 2, 194.
meiostemones 2, 194.
melanos 2, 215.
melas 2, 215.
Melastomae 1, 421.
Meliae 1, 416.
melleus 2, 227,
Melonida *Rich.* 2, 104.
Membrana 2, 210.
membranosus 2, 211.
membranaceus 2, 176. 211.
membranaceus Pappus 2, 101.
Membranula 2, 72. 111.
meniscoïdeus 2, 178.
Menisperma 1, 417.
menstrualis 2, 208.
menstruus 2, 208.
meridianus 2, 144.
meteorici Flores 2, 131.
Methodus 1, 29.
Metrum 2, 197.
Microbasis 2, 103.
Micropyla 2, 116.
micros 2, 200.
miliares Glandulae 2, 28.
Milk-vessels 2, 24.
Millimetrum 2, 197.
miniatus 2, 217.
minor 2, 198.
minutus 2, 200.
mollis 2, 210.
molybdos 2, 221.
Monadelphia 1, 50. 363. 369.
monadelphus 2, 206.
Monandria 1, 48.
monocarpicus 2, 145.
Monoecia 1, 50. 361. 370.
monocotyledoneus 1, 242.
Monogamia 1, 52. 379. 2, 68.
Monographia 1, 304.
Monogynia 1, 51. 374.
monoicus 2, 68.
monopetalus 2, 83. 205.
monophyllus 2, 79. 205.
monos 2, 192.
montanus 2, 149.
Monstruositas 2, 127.
Morbi 2, 127.
moschatus 2. 226.
Mucro 2, 61. 186.
mucronatus 2, 186.
multi 2, 194. 195.
multifer 2, 146.
multiplex 2, 181.
multiplicati 2, 195.

Multiplicatio 2, 125.
multiplicatus 2, 195.
multus 2, 195.
munientia Folia 2, 129.
muriaticus 2, 226.
muricatus 2, 187.
Musae 1, 403.
muscariiformis 2, 178.
Muscarium *Tournef.* 2, 74.
Musci 1, 400.
mutabilis 2, 203. 224.
muticus 2, 185.
Myrti 1, 420.
Najades 1, 400.
nanus 2, 201.
napiformis 2, 178.
Narcissi 1, 403.
narcoticum Principium 2, 138.
Narcotina 2, 138.
natans 2, 147.
Naucum 2, 104.
navicularis 2, 179.
Nectar 2, 132.
Nectarium 2, 92.
nemorosus 2, 149.
nephroideus 2, 178.
Nephrosta 2, 109.
Nervi 2, 26. 46.
neuter 2, 67.
nidorosus 2, 226.
nidosus 2, 226.
nidulans 2, 162.
niger 2, 215.
Nigredo 2, 215.
nigrescens 2, 215.
nigricans 2, 215.
nigritus 2, 216.
nitidus 2, 187.
nivalis 2, 149.
niveus 2, 214.
noctiluces Flores 2, 130.
nocturnus 2, 130. 208.
Nodositas 2, 27.
Nodus 2, 27.
Nomen genericum 1, 256. 261.
Nomen specificum 1, 256. 275.
Nomen triviale 1, 276.
Nomenclatura 1, 253.
novem 2, 193.
Nucamentum 2, 76.
Nucleus 2, 103. 117.
Nucleus *Dod.* 2, 45.
Nucula 2, 102. 104.
Nuculanium 2, 104.
nudus 2, 153. 162. 189.
nullus 2, 191.
numerosus 2, 191.
Numerus 1, 159. 2, 190.
nutans 2, 165.
Nutritio 2, 124.
Nux 2, 102. 104.
Nyctagines 1, 407.

ob 2, 16.
obconicus 2, 177.
obliquus 2, 164.
oblongus 2, 173.
obtusus 2, 185.
obverse 2, 16.
obvolutus 2, 168.
ocellatus 2, 223.
ochraceus 2, 220.
Ochrea 2, 48.
ochroleucus 2, 219.
ochros 2, 219.
Octandria 1, 49.
octo 2, 192.
Octogynia 1, 51.
octonus 2, 192.
Oculus 2, 42.
Odor 2, 225.
odoratus 2, 225.
oleraceus 2, 149.
Oleum, O. pingue 2. 140.
Oleum volatile 2, 141.
oligos 2, 194.
Ombilicus 2, 116. 172.
Omphalodium 2, 116.
Onagrae 1, 420.
Onomatologia 1, 260.
Operculum 2, 50. 110.
Oplarium 2, 70.
opposite pinnatus 2, 54.
oppositifolius 2, 14.
oppositus 2, 157. 230.
orbicularis 2, 173.
orbiculatus 2, 173.
Orbiculus 2, 81.
Orbilla 2, 112.
Orchideae 2, 84.
Orchides 1, 404.
Ordines 1, 221.
Ordo 1, 221.
Organa 2, 32.
Organa accessoria 2, 32.
Organa elementaria 2, 19.
Organa nutritiva 2, 32.
Organa reproductiva 2, 32.
Organographia 2, 18.
Organon 1, 5. 2, 32.
Organum 1, 5. 2, 32.
Orgya 2, 197.
orgyalis 2, 198.
Origoma 2, 66.
Ornithopus *perpusillus* 2. 198.
orthotropus 2, 168.
orthos, vide rectus.
oscillatorius 2, 163.
Osmazoma 2, 144.
Ossiculus 2, 103.
ovalis 2, 173.
Ovarium 2, 87.
ovatus 2, 173.
ovoïcus 2, 177.
ovoïdeus 2, 177.
Ovulum 2, 87.

Ovum 2, 87.
Pagina 2, 171.
palaceus 2, 163.
palaris 2, 164.
Palatum 2, 84.
Palea 2, 62.
Palea graminum 2, 86.
Paleola 2, 86.
pallidus 2, 222.
Palmae 1, 401.
palmaris 2, 197.
palmata Folia 2, 55.
palmatifidus 2, 53.
palmatilobatus 2, 53.
palmatipartitus 2, 53. 184.
palmatisectus 2, 53.
palmatus 2, 55.
palmiformia Folia 2, 51.
palminervia Folia 2, 51.
Palmus 2, 197.
paludosus 2, 147.
palustris 2, 147.
panduratus 2, 175. 183.
panduriformis 2, 17.
Panicula 2, 77.
Papaveraceae 1, 415.
Papilionaceae 2, 82.
Papilla 2, 62. 114.
papposa Achena 2, 100.
Pappus 2, 101.
Papula 2, 62.
parabolicus 2, 173.
Paracarpium 2, 94.
Paracorolla 2, 92.
parallelus 2, 230.
Parapetala *Link* 2, 93.
Parapetalum 2, 92.
Paraphyllum 2, 92.
Paraphyses 2, 93.
parasiticus 2, 150.
Parastades 2, 93.
Parastamina 2, 94.
Parastyli 2, 93.
Parenchyma 2, 26. 47.
Parenchyma (*Grew.*) 2, 41.
partialis Petiolus 2, 46.
partialis Umbella 2, 74.
partibilis 2, 183.
Partitio 2, 182.
partitus 2, 182.
parvus 2, 200.
pascuus 2, 148.
Patellula 2, 112.
patens 2, 167.
Pathologia 1, 22.
Patria 2, 146.
patulus 2, 161. 167.
paucus 2, 194.
pedaliformis 2, 52.
pedalinervis 2, 51.
pedalis 2, 197.
pedatifidus 2, 53.
pedatilobatus 2, 53.
pedatipartitus 2, 53.
pedatisectus 2, 53.

pedatus 2, 54.
pedicellatus 2, 163.
Pedicellus 2, 69.
Pedicularides 1, 408.
pediculatus 2, 162.
Pediculus 2, 69.
pedunculares Cirrhi 2, 59.
pedunculatus 2, 162.
Pedunculus 2, 69.
Pellicula 2, 99.
pellitus 2, 187.
Pelta 2, 112.
peltata Folia 2, 55. 63.
peltiformis 2, 51.
peltinervis 2, 51.
pendulinus 2, 165.
pendulus 2, 165.
penicillatus 2, 178.
penniformis 2, 51.
penninervia Folia 2, 51.
penta 1, 192.
Pentagynia 1, 51.
Pentandria 1, 49. 367.
Pepo 2, 105.
Peponida 2, 105.
Peponium 2, 105.
perennans 2, 209.
perennis 2, 209.
perfectus 2, 153.
perfoliatus 2, 205.
peri 2, 229.
Perianthium 2, 78.
pericarpicus 2, 96.
Pericarpium 2, 96.
Perichaetium 2, 72.
Pericladium 2, 48.
Peridium 2, 72. 115.
Peridroma 2, 46. 69.
Perigonium 2, 78. 207.
Perigonium (*Hedw.*) 2, 72.
Perigyna, calyci inserta 2, 207.
Perigynanda communis 2, 71. 77.
Perigynanda exterior 2, 78.
Perigynanda interior 2, 80.
Perigynium 2, 94.
perigynus 2, 157.
Periphorantium 2, 71.
Periphyllia 2, 93.
perispermicus 2, 117.
Perispermum *Juss.* 2, 117.
Perispermum *Rich.* 2, 115.
Perisporium 2, 96. 109.
Peristoma 2, 110.
peritropus 2, 168.
Perocidium 2, 72.
Perpendicularitas 2, 127.
perpusillus 2, 201.

persistens 2, 209.
Personatae 2, 84.
Pes 2, 69. 196.
Pes (mensura) 2, 196.
Petalum 2, 80.
petiolares Stipulae 2, 48.
petiolaris 2, 155. 207.
petiolatus 2, 162.
Petiolulus 2, 46.
Petiolus 2, 45.
petrosus 2, 148.
phaios 2, 216.
phanerogamus 1, 250.
phaneros 2, 152.
phanes 2, 152.
phoeniceus 2, 218.
Phoranthium 2, 73.
phorus 2, 152.
Phragma 2, 98.
Phragmigera Leguminа 2, 106.
phyllodes 2, 13.
Phyllodium 2, 46.
Phyllum 2, 45. 79.
Phytographia 1, 21.
Phytonomatotechnia 1, 260.
Phytos 2, 18.
piceus 2, 215.
Picrotoxina 2, 142.
pictus 2, 223.
pilaris 2, 101.
pileatus 2, 179.
Pileus 2, 115.
Pili lymphatici 2, 31.
Pilidium 2, 113.
pilosus 2, 101. 189.
Pilus 2, 30. 60.
pinnatifidus 2, 52.
pinnatilobatus 2, 53.
pinnatipartitus 2, 53.
pinnatisectus 2, 53.
pinnatus 2, 54.
Pinnula 2, 45.
piperitus 2, 227.
Pistillum 2, 87.
Placenta 2, 98.
Placentatio 2, 98.
Planta 2, 18.
Plantagines 1, 407.
Plantula 2, 121.
Plantulatio *Rich.* 2, 126.
planus 2, 169.
platys 2, 200.
plenus 2, 195. 212.
plicativus 2, 56.
plicatus 2, 56. 168. 189.
Plumbagines 1, 407.
plumbeus 2, 215. 221.
plumosus 2, 201.
Plumula 2, 119.
Plumula (*Link*) 2, 44.
pluris, imus 2, 194. 195.
poculiformis 2, 179.
Podetium 2, 70.
Podospermium 2, 99.

podus 2, 34. 69.
Pogon 2, 61.
Polachena 2, 101.
Polemonia 1, 410.
Pollen 2, 89.
Pollen glaucum 2, 132.
Pollex 2. 106.
pollinarius 2, 212.
Poly 2, 194.
Polyadelphia 1, 50. 52. 363. 369.
polyadelphus 2, 206.
Polyandria 1, 49. 362.
polycarpeus 2, 146.
Polychroïta 2, 138.
polyflorus 2, 14.
Polygamia 1, 50. 361. 372.
Polygamia aequalis 1, 52. 378.
Polygamia frustranea 1, 53. 378.
Polygamia necessaria 1, 53. 379.
Polygamia segregata 1, 53. 379.
Polygamia superflua 1, 52. 378.
polygamus 2, 68.
Polygona 1, 406.
Polygynia 1, 51. 374.
polypetalus 2, 81.
Polyphorum 2, 91.
polys 2, 194.
Polystemones 2, 194.
pomeridianus 2, 144.
Pomum 2, 104.
Pori 2, 27. 114.
porosus 2, 189.
Portio lignea 2, 40.
Portulaceae 1, 420.
praecox 2, 145.
praemorsus 2, 185.
prasinus 2, 221.
pratensis 2, 148.
precius 2, 145.
primordialia Folia 2, 122.
Principia chymica 2, 132.
Principia elementaria 2, 132.
Principia immediata 2, 133.
prismaticus 2, 176.
proboscideus 2, 180.
procerus 2, 202.
procumbens 2, 167.
Productiones medullares 2, 40.
Productum 2, 92.
Projectura 2, 49.
Proles Neck 1, 185.
pronus 2, 171.
Propago 2, 66.
Propago *Link* 2, 65.

Propagulum 2, 65. 66.
proper-Seed 2, 118.
Prosphyses 2, 93. 111.
Proteae 1, 406.
proterantheus 2, 145.
Pruina 2, 132.
Prunus 2, 103.
pseudo-parasiticae 2, 150.
pseudospermi Fructus 2, 100.
psilos 2, 201.
Pterosporichangolichanthos 2, 206.
Pterygium 2, 117.
Pubes 2, 60.
pubescens 2, 189.
Pullus 2, 216.
Pulpa 2, 99.
pulverulentus 2, 212.
pulvinatus 2, 179.
Pulvinus 2, 49. 188.
Pulvis 2, 212.
Pulvisculus 2, 109.
Pumilio 2, 201.
pumilus 2, 201.
punctatus 2, 187.
punctiflorus 2, 225.
Punctum 2, 223.
pungens 2, 59. 186. 226. 227.
puniceus 2, 217.
purpureus 2, 217.
Pus 2, 34. 69.
pusillus 2, 201.
Putamen 2, 103.
pycnos 2, 201.
pygmaeus 2, 201.
pyramidalis 2, 177.
Pyrena 2, 103. 104.
pyriformis 2, 177.
pyrros 2, 219.
Pyxidium 2, 107. 109.
quaternarius 2, 192.
quaternatus 2, 192.
quaternus 2, 192.
quatuor 2, 192.
quinatus 2, 192.
quincuncis 2, 159.
quinque 2, 192.
Racemus 2, 76.
Rachis 2, 46.
radians 2, 75.
radiatus 1, 413. 2, 85. 160.
radicalis 2, 12.
radicans 2, 167.
Radicatio 2, 38.
radicatus 2, 12.
Radicella 2, 38. 118.
radiciflorus 2. 15.
radiciformis 2, 15.
radicinus 2, 12.
radicosus 2, 13.
Radicula 2, 38. 118.

Radii medullares 2, 40.
Radii Umbellae 2, 73.
Radius 2, 73. 171.
Radix 2. 37.
ramealis 2, 155.
Ramenta 2, 49. 62.
ramosus 2, 181. 184.
Ramulus 2, 36.
Ramus 2, 36.
Ranunculaceae 1, 414.
Raphe 2, 117.
Raphida 2, 112.
rarus 2, 160.
Receptacula 2, 23. 24.
Receptaculum 2, 73. 90.
Receptaculum seminum *Neck.* 2, 98.
reclinatus 2, 165.
reconditus 2, 152.
rectinervis 2, 50.
rectus 2, 164.
recurvatus 2, 166.
recurvus 2, 166.
recutitus 2, 187.
reflexus 2, 166.
regularis 2, 81. 202.
Reliquiae 2, 49.
remotus 2, 160.
reniformis 2, 174.
repandus 2, 169. 189.
repens 2, 167.
replicativa Folia 2, 56.
Reproductio 2, 125.
Res herbaria 1, 21.
Resina 2, 141.
restans 2, 209.
resupinatus 2. 165.
reticularis 2, 188.
reticulatus 2, 188.
Reticulum 2, 48.
Retinaculum 2, 98.
retinervia Folia 2, 52.
retrocurvus 2, 166.
retroflexus 2, 166.
retrorsa Folia 2, 130.
retrorsus 2, 130. 167.
retusus 2, 185.
revehentia Vasa 2, 20.
revolutiva Folia 2, 58.
revolutus 2, 168.
Rhachis 2, 46. 69.
Rhamni 1, 422.
rhizanthus 2, 155.
Rhiziophysis 2, 121.
rhizocarpicus 2, 146.
rhizoïdeus 2, 13. 15.
Rhizoma 2, 35.
rhizomorphus 2, 15.
Rhizos 2, 37.
Rhododendra 1, 411.
rhodos 2, 218.
rhomboidalis 2, 174.
rimosus 2, 188.
ringentes Flores 2, 84.
riparius 2, 147.
roridus 2, 190.

rosaceus 1, 421. 2, 82. 160.
roseus 2, 160. 218.
rostellatus 2, 186.
Rostellum 2, 62. 118. 186.
Rostrum 2, 95.
rotaceus 2, 179.
rotaeformis 2, 179.
rotatus Flos 2, 83. 179.
rotundatus 2, 173. 185.
rotundus 2, 173.
Rubedo 2, 217.
rubellus 2, 218.
ruber 2, 217.
rubescens 2, 218.
Rubiaceae 1, 413.
Rubor 2, 217.
ruderalis 2, 148.
rufus 2, 216.
Ruga 2, 114.
rugosus 2, 188.
ruminatus 2, 188.
runcinatus 2, 183.
rupestris 2, 148.
Rupicolae 2, 148.
ruptinervis 2, 51.
Rutae 1, 418.
sabulosus 2, 148.
Saccharum 2, 135. 227.
Saccus 2, 94.
sagittatus 2, 174.
Salicariae 1, 421.
salinus 2, 147. 227.
salsuginosus 2, 147.
salsus 2, 147.
Samara 2, 102.
sanguineus 2, 217.
sapidus 2, 228.
Sapindi 1, 415.
Sapor 2, 227.
Sapotae 1, 411.
Sap-vessels 2, 22.
Sarcobasis 2, 103.
Sarcocarpium 2, 97.
Sarcocollina 2, 136.
Sarcodermis 2, 116.
Sarcoma 2, 94.
sarmentaceus 2, 37.
sarmentosus 2, 37.
Sarmentum 2, 37.
Sarmentum (*Link*) 2, 65.
saxatilis 2, 148.
saxicola 2, 148.
Saxifragae 1, 419.
saxosus 2, 148.
scaber, ridus 2, 187.
scandens 2, 167.
Scaphium 2, 82.
Scapus 2, 69.
scariosus 2, 211.
Scillitina 2, 142.
Scleranthium 2, 102.
scrobiculatus 2, 188.
Scrophulariae 1, 409.
Scutella 2, 112.
Scutum 2, 95.

Scyphus 2, 66. 70. 92.
Secretio 2, 124.
sectus 2, 182.
secundus 2, 165.
Sedes floris *Grew* 2, 90.
Segmentum 2, 182.
Semen 2, 115.
Semen callosum 2, 104.
Semen nudum 2, 100.
Semi 2, 198.
semi-amplexus 2, 56.
semi-amplexa Folia 2, 163.
semi-flosculosus 2, 85.
Semi-flosculus 2, 85.
Semina nuda 2, 100.
Seminatio 2, 126.
Semiruber 2, 198.
Semiuncialis 2, 198.
sempervirens 2, 230.
Semperviva 1, 419.
senarius, senus 2, 192.
Sepalum 2, 79.
septem 2, 192.
Septum 2, 98.
serialis 2, 159.
sericeus 2, 187.
serotinus 2, 145.
Serra 2, 181.
Serratura 2, 181.
serratus 2, 181.
Sertulum 2, 74.
sesqui 2, 198.
sessilis 2, 163.
Seta 2, 61. 91.
Seta muscorum 2, 110.
setaceus 2, 91.
sex 2, 192.
Sexus 2, 67.
sexualis 2, 67.
siccus 2, 190.
Silicula 2, 106.
Siliqua 2, 106.
similares Partes 2, 19.
similis 2, 203.
simplex 2, 195.
sinistrorsus 2, 166.
sinuatus 2, 182.
Sinus 2, 172.
Situs 2, 153.
Skin 2, 26.
smaragdinus 2, 221.
Soboles 2, 64.
Solaneae 1, 409.
Solanum *grandiflorum* 2, 199.
solidus 2, 212.
solitarius 2, 191.
Somnus 2, 128.
sordidus 2, 221.
Soredium 2, 66.
Sorus 2, 77.
spadiceus 2, 216.
Spadix 2, 76.
sparsus 2, 159.
Spatha 2, 71.

Spathella 2, 86.
Spathilla *Rich.* 2, 72.
spatulatus 2, 174.
Species 1, 185.
Species plantarum 1, 318.
spermaticus 2, 226.
Spermato-cystidium 2, 89.
spermicus 2, 115.
Spermoderma 2, 115.
Spermophorus 2, 98.
Spermum 2, 115.
sphaericus 2, 177.
sphaeroideus 2, 177.
Sphaerula 2, 77. 114.
Spica 2, 75.
Spicula 2, 76.
Spilus 2, 117.
Spina 2, 59.
spinescens 2, 13.
Spira 2, 166.
spiralis 2, 159. 166.
Spithama 2, 197.
spithameus 2, 197.
splendens 2, 187.
Spongiolae 2, 28.
Sponsalia plantarum 2, 126.
Spora 2, 63.
Sporangidium 2, 109. 110.
Sporangium 2, 110.
Sporula 2, 63. 115.
spuria Bacca 2, 105.
Squama 2, 43. 62.
squamosa Gemma 2, 43.
squamosa Glandula 2, 72.
squamosus Bulbus 2, 44.
squamosus Pappus 2, 101.
squarrosus 2, 187.
Stachys 2, 75.
Stamen 2, 89.
Statio 2, 146.
stellatus 2, 160.
stelliformis 2, 160.
Stellula 2, 77.
stellulatus 2, 160.
sterilis 2, 68.
Stigma 2, 88.
stigmatostemon 2, 207.
Stilus 2, 88.
Stimulus 2, 62.
Stipella 2, 48.
Stipellus 2, 90.
Stipes 2, 34.
stipitatus 2, 162.
Stipula 2, 48.
Stirps 1, 198.
Stolo 2, 64.
Stomatia 2, 28.
Stragula 2, 86.
Strata cellulosa 2, 41.
Strata corticalia 2, 41.
Strata lignea 2, 42.

Stria 2, 188. 223.
striatus 2, 188. 223.
strictus 2, 164.
Strigae 2, 62.
Strobilus 2, 108.
Stroma 2, 70. 110. 113.
Strophiolae 2, 117.
Struma 2, 172.
Stupa 2, 211.
stuposus 2, 211.
Styliscus 2, 88.
Stylostegium 2, 94.
stylostemon *Monch* 2, 207.
Stylus 2, 88.
stypticus 2, 228.
suaveolens 2, 225.
sub 2, 15.
Suber 2, 138.
submersus 2, 147.
subrotundus 2, 173.
subterraneus 2, 148.
subulatus 2, 176.
subuliformis 2, 176.
succulenti Fructus 2, 103.
Succus 2, 131.
Suffrutex 2, 57.
sulcatus 2, 188.
Sulci 2, 188.
sulphureus 2, 219.
Superficies 2, 171.
supervolutiva Folia 2, 57.
superus 2, 156.
supra 2, 157.
supra-axillaris 2, 48.
suprafoliaceus 2, 230.
suprafolius 2, 14.
Surculus 2, 54. 64.
Sutura 2, 97.
sylvaticus 2, 149.
sylvestris 2, 149.
Symmetria 1, 113.
symphyantherus 2, 206.
symphyostemon 2, 205.
synantherus 2, 145. 206.
Syncarpa 2, 108.
Syngenesia 1, 50. 52. 363. 370. 378. 2, 206.
syngenesus 2, 206.
Synonymia 1, 286.
Synorhizus 2, 122.
Systema 1, 42.
Systema sexuale 1, 48.
Syzygia 2, 120.
tabacinus 2, 216.
tabulatus 2, 212.
taenianus 2, 176.
Talarae 2, 82.
Talea 2, 65.
Tanninum 2, 138.
Taxonomia 1, 21.
tectus 2, 161.
tegens 2, 161.

Tegmen 2, 86.
Tegmenta 2, 43.
Tegumenta 2, 77.
Tela cellulosa 2, 19.
tenuis 2, 201. 202.
ter 2, 192.
Terebinthinaceae 1, 422.
teres 2, 175.
terminalis 2, 156.
Termini 2, 3. 171.
Terminologia 1, 21. 2, 3.
ternatifolius 2, 9.
ternatus 2, 192.
ternus 2, 192.
terraneus 2, 148.
terrestris 2, 148.
tessellatus 2, 188.
Testa 2, 116.
Testiculus 2, 89.
Testis 2, 89.
teter 2, 226.
tetra 2, 192.
Tetradynamia 1, 49. 369.
tetragonus 2, 174.
Tetragynia 1, 51.
Tetrandria 1, 49.
thalamiflorus 2, 155.
Thalamus *Lin.* 2, 78. 91.
Thalamus *Tourn.* 2, 73. 91.
Thalamus Lichenum 2, 112.
Thallus 2, 35.
Theca 2, 109.
Theca *Grew* 2, 89.
Thecaphorum 2, 91.
Thorus 2, 90.
Thymelaeae 1, 406.
Thyrsus 2, 77.
Tiliaceae 1, 418.
Tomentum 2, 60.
torfaceus 2, 143.
torosus 2, 188.
torulosus 2, 188.
tortilis 2, 166.
tortus 2, 166.
Tracheae 2, 22.
trachys 2, 199.
transversus 2, 168.
tri 2, 192.
Triandria 1, 49.
triangularis 2, 174.
tribracteatus 2, 9.
tribracteolatus 2, 9.
Tribus 1, 223.
Trica 2, 113.
Trichidium 2, 115.
trichos 2, 202.
tricoccus 2, 97.
triduus 2, 208.
triëder 2, 176.
triennis 2, 209.
trifoliatus 2, 8.
trifolius 2, 8.
trigonus 2, 174.
Trigynia 1, 51.

trilateralis 2, 176.
trimestris 2, 208.
trimus 2, 209.
trinus 2, 192.
Trioecia 1, 53.
trioïcus 2, 68.
triphyllus 2, 8.
triplex 2, 192.
triplinervia Folia 2, 51.
Triplostemones 2, 194.
triqueter 2, 176.
tristis 2, 216.
trivialia Nomina 1, 276.
trochlearis 2, 178.
Trophospermium 2, 98.
tropicae Plantae 2, 131.
truncatus 2, 185.
Truncus 2, 33.
Truncus adscendens 2, 33.
Truncus subterraneus 2, 38.
Tuba 2, 80. 88. 103.
tubaeformis 2, 180.
Tuber, tuberculum 2, 38.
Tuberculum *Ach.* 2, 113.
tubulosus 2, 180.
Tubus 2, 80.
Tubus *Mirb.* 2, 22.
Tunica 2, 44.
Tunica interior 2, 116.
Turio 2, 36. 44.
Turpentine-vessels 2, 24.
Typhae 1, 401.
uliginarius 2, 147.
uliginosus 2, 147.
Ulmina 2, 137.
Ulna 2, 197.
Ulnaris 2, 198.
Umbella 2, 73.
Umbelliferae 1, 414.
Umbellula 2, 74.
umbilicatus 2, 172.
Umbilicus 2, 116. 172.
Umbilicus seminis 2, 116.
Umbo 2, 172.
umbraculiformis 2, 179.
Umbraculum 2, 70.
umbrosus 2, 149.
Uncia 2, 196.
uncialis 2, 197.
unctuosus 2, 190.
Uncus 2, 62.
undecim 2, 193.
undulatus 2, 169. 189.
unguicularis 2, 196.
Unguis 2, 80.
Unguis (mensura) 2, 196.
unicus 2, 191.
Unilateralis 2, 159.
unipetalus 2, 15.
uniserialis 2, 67. 181.
unisexualis 2, 67.
unus 2, 192.
Ura 2, 63.

urceolaris 2, 83.
urceolata Corolla 2, 83.
urceolatus 2, 83. 179.
Urceolus 2, 94.
urens 2, 227.
Urticae 1, 423.
utricularis 2, 212.
utriculosus 2, 212.
Utriculus 2, 20. 101.
vaccinus 2, 216.
vacuus 2, 212.
Vagina 2, 47.
vaginans 2, 163.
vaginatus 2, 163.
Vaginella 2, 49.
vaginervia Folia 2, 51.
Vaginula *Neck*, 2, 85. 111.
vaginuliferae *Neck*. 2, 85.
Valva 2, 97.
valvaceus 2, 97.
valvatus 2, 97.
Valvula 2, 71. 86. 97.
variabilis 2, 203.
Variatio 1, 197.
variegatus 2, 224.
Varietas 1, 188. 197.
varius 2, 203. 224.
Vasa 2, 21.
Vasa revehentia 2, 20.
vascularis 2, 180.
Vasculum 2, 50.
Vegetabile 2, 18.
Vegetatio 2, 123.
velatus 2, 161.
Velumen 2, 61.
Venae 2, 47.
vernalis 2, 145.
vernicosus 2, 187.
vernus 2, 145.
versatilis 2, 163.
Vertex (Apex) 2, 171.
verticalis 2, 164.
verticillatus 2, 157.
Verticillus 2, 157.
Verruca 2, 62.
Vesicula *Grew* 2, 20.
Vesicula *Willd.* 2, 49.
vesicularis 2, 212.
vesiculatus 2, 212.
vesiculosus 2, 212.
vespertinus 2, 144.
Vexillum 2, 82.
vicenus 2, 193.
viginti 2, 193.
villosus 2, 189.
Villus 2, 30. 60.
Vimen 2, 36.
vinealis 2, 149.
violaceus 2, 217.
virgatus 2, 202.
Virgultum 2, 36.
viridescens 2, 220.
viridis 2, 220.
viridulus 2, 220.
Viredo 2, 220.

Viror 2, 220.
virosus 2, 226.
viscidus 2, 190.
viscosus 2, 190.
Viscum 2, 159.
visibilis 2, 152.
vitellinus 2, 219.
Vitellus 2, 120.
Vites 1, 416.
Vitices 1, 409.
Viticulae 2, 65.
viticulosus 2, 65.
volubilis 2, 166.
voluta Folia 2, 57.
volutus 2, 168.
Volva 2, 72.
Vulva vegetabilium 2, 88.
xanthos 2, 219.
Xylon 2, 40.
ypomenus *Neck.* 2, 156.
zonatus 2, 224.

Franzöſiſches Regiſter.

Abbreviation 2, 228.
Absorption 2. 124.
Acanthes 1, 408.
acerbe 2, 228.
acétique 2, 135.
Achene 2, 100.
Acide 2, 133.
acide 2, 227.
Acotyledones 1, 239.
Accroissement 2, 124.
acre 2, 227.
Acrospire 2, 119.
Adhérence 2, 128. 203.
Adhérences prédisposées 1, 137.
adhérent 2, 156. 204. 207.
adné 2, 163. 204. 207.
agame 2, 67.
aggrégés fruits 2, 95.
Aigrette 2, 101.
aigretté 2, 100.
Aiguillon 2, 60.
Aile 2, 63. 82.
Ailes des Papilionacées 2, 82.
Aile des Stapélia 2, 95.
Akène 2, 100.
Aisselle 2, 47.
Albumine 2, 143.
aléne, en 2, 176.
Algues 1, 399.
alliacé 2, 206.
allongé 2, 199.
Allongement 2, 124.
alpin 2, 149.
alterne 2, 158.
alvéolé 2, 188.
Amaranthes 1, 407.
Amande 2, 117.
Amarine 2, 138.
Amentacées 1, 423.
amer 2, 228.
Amer 2, 138.
Amidon 2, 139.
aminci 2, 202.
amphibie 2, 148.

ample 2, 200.
Ampoule 2, 39.
analytique, Methode 1, 60. 61.
Anatomie 1, 22.
androgyne 2, 67.
Androphore 2, 90.
Anfractuosité 2, 166.
Angiospermie 1, 51. 376.
Angle 2, 172.
Anneau élastique 2, 109.
Annones 1, 417.
annuel 2, 208.
anomale 2, 153.
Anthére 2, 89.
Apicule 2, 61. 186.
Apociuées 1, 410.
Apophyse 2, 110. 172.
Appendice 2, 93.
appliqué 2 56. 161.
approché 2, 160.
apre 2, 187.
aquatique 2, 147.
Aralies 1, 414.
Arbre 2, 37.
Arbrisseau 2, 37.
Arbuste 2, 37.
Arète (Acies) 2, 171.
Arète (Arista) 2, 61.
argenté 2, 214.
Arille 2, 99.
Aristoloches 1, 405.
Armes 2, 59.
aromatique 2, 226.
Arome 2, 225.
Arroches 1, 406.
arrondi 2, 173.
Article 2, 27.
Articulation 2, 26.
articulé 2, 162.
articulées, Gousses 2, 106.
artificiel 1, 39.
ascendant 2, 164.
Asparagine 2, 137.
Aspect 1, 114.
Asperges 1, 402.
aspre 2, 187.
Assimilation 2, 124.
Aubier 2, 40.
Auricule 2, 63.
autour 2, 230.
autumnal 2, 145.
Avortement 2, 128.
Azédarachs 1, 416.
azuré 2, 221.
Baie 2, 105. 109.
Baie des Coniféres 2, 109.
Balauste 2, 104.
Bâle 2, 86.
Balisiers 1, 404.
Bananiers 1, 403.
Bandelette 2, 223.
Barbe 2, 61.
Base 2, 170.
basilaire 2, 156.
Basigyne 2, 91.

Baume 2, 142.
beaucoup 2, 195.
Bec 2, 95.
benzoïque Acide 2, 134.
berceau, Feuilles en 2, 129.
Beurre 2, 141.
bicolore 2. 222.
bidenté 2, 182.
bifurqué 2, 184.
Bignones 1, 410.
biloculaires Gousses 2, 106.
bisannuel 2, 229.
bisexuel 2, 67.
blanc 2, 214.
blanchâtre 2, 214.
blanchissant 2, 214.
Blaste 2, 121.
Blastophore 2, 121.
bleu 2, 221.
Bois 2, 40.
Bois (Thomps.) 2, 140.
Bois imparfait 2, 41.
Bois parfait 2, 40.
Boîte à savonette 2, 106.
Bord 2, 171.
bordante Aigrette 2, 101.
Borraginées 1, 409.
Bosse 2, 172.
bosselé 2, 188.
bossu 2, 189.
Botanique 1, 21.
Bouclier 2, 112.
Bouquet 2, 74.
Bourgeon 2, 42.
Bourgeonnement 2, 124.
Bourrelet 2, 66.
Bourse 2, 72.
boursoufflé 2, 169.
Bouton 2, 42. 69.
Bouture 2, 65.
Bractée 2, 70.
Bractéole 2, 70. 71.
Branche 2, 36.
Branche gourmande 2, 36.
Brasse 2, 197.
brillant 2, 187.
Brindilles 2, 36.
Brou 2, 104.
brun 2, 216.
Buisson 2, 37.
Bulbe 2, 44.
Bulbe des Orchis 2, 38.
Bulbille 2, 65.
caché 2, 152.
Cactiers 1, 419.
caduque 2, 209.
Cal 2, 211.
Calendrier de Flore.
Calice 2, 78.
Calice commun 2, 71.
Calicule 2, 79.
calleux 2, 211.
campanulé 2, 179.
camphre 2, 141.

Canal médullaire 2, 39.
Caoutchouc 2, 142.
Capillaire 2, 101. 175. 202.
Capitule 2, 74.
Capriers 1, 415.
capsulaires, Fruits 2, 105.
Capsule 2, 107.
Capsule des Carex 2, 94.
Capsule des Fougères 2, 109.
Capuchon 2, 94.
Caractère 1, 177. 294.
caractéristiques, Termes 2, 151.
carené 2, 179.
Carène 2, 82. 172.
Cariopse 2, 100.
carné 2, 218.
Carpophore 2, 91.
Caryophyllées 1, 418.
Caryophyllées Fleurs 2, 82.
Casque 2, 84.
catapétale Corolle 2, 82.
caulinaire 2, 155.
caulocarpien 2, 146.
caustique 2, 227.
Cavités aëriennes 2, 25.
Cayeu 2, 44.
cellulaire Enveloppe 2, 41.
cellulaire, Tissu 2, 19. 41.
cellulaires, Cloisons 2, 98.
cellulaires, Végétaux 1, 238.
Cellule 2, 20.
celluleux 2, 212.
Centimètre 2, 197.
Centre 2, 171.
Cephalanthe 2, 75.
Cephalode 2, 113.
Chair 2, 97.
Chalefs 1, 405.
Chalumeau 2, 33.
Champignons 1, 399.
changeant 2, 224.
Chaton 2, 76.
Chaume 2, 33.
Chemises 2, 72. 96.
Chevelu 2, 38.
Cheveu 2, 196.
Cicatrice 2, 27. 49.
Cicatricule 2, 116.
Cil 2, 61.
Cils du Peristome 2, 111.
Circonférence 2, 171.
Circonscription 2, 172.
Cire 2, 140.
Cistes 1, 418.
Cistule 2, 113.
Classe 1, 224. 360.
Classification 1, 27.
Cloche, Fleur en 2, 83.
Cloison 2, 98.

Coeffe 2, 110.
Coeur du bois 2, 40.
cohérent 2, 162.
Cohorte 1, 225.
Coléophylle 2, 120.
Coléorhize 2, 118.
Collerette 2, 71.
Collet 2, 35.
Collier 2, 72.
coloré 2, 214.
Columelle 2, 110.
complete, Fleur 2, 153.
composé 2, 181.
composées, Feuilles 2, 45.
composées, Fleurs 2, 84.
composées, Grappes 2, 76.
comprimé 2, 175.
concave 2, 179.
concolore 2, 222.
conduplicatives, Feuilles 2, 57.
Cone 2, 108.
confluentes, Nervures 2, 169.
conforme 2, 203.
Conifères 1, 424.
Conide 2, 66.
conique 2, 177.
conjugué 2, 56.
Connectif 2, 90.
conné 2, 205.
conniventes, Feuilles 2, 128.
Consistance 2, 210.
contigu 2, 161.
continu 2, 161.
Continuité 1, 173.
Contractilité 2, 123.
contraire 2, 229.
convexe 2, 179.
convolutives, Feuilles 2, 57.
copulative 2, 206.
Coque 2, 97.
coquelicot 2, 218.
Coquille 2, 103.
cordiforme 2, 174.
Cordon ombilical 2, 99.
Cordon pistillaire 2, 88.
Cornes 2, 95.
Cornet, Feuilles en 2, 57.
corollaire, Vrille 2, 59.
Corolle 2, 79.
Corollule 2, 80.
Corps cotylédonaire 2, 120.
Corps ligneux 2, 40.
Corps muqueux sucré 2, 135.
Corymbe 2, 74.
Côte des Stries 2, 188.
Côtés 2, 71.
Coton 2, 60.
Coton (Thomps.) 2, 140.

cotyledonés, Végétaux 1, 239.
Cotylédons 2, 119.
Couches corticales 2, 41.
Couches ligneuses 2, 41.
couché 2, 167.
Coudée 2, 197.
Coulant 2, 64.
Couleur 1, 202, 2, 213.
Coupe 2, 66.
courbé 2, 166.
Couronne 2, 81.
couronné 2, 75.
court 2, 199.
Coussinet 2, 49.
Crampons 2, 58.
Crenélure 2, 182.
crenelé 2, 182.
crépu 2, 169. 189.
creux 2, 213.
Creux tubulaires Grew. 2, 25.
crevassé 2, 188.
Crin 2, 61.
Crochets 2, 98.
croisées, Paires 2, 158.
Croisement de races 2, 126.
croissant, en 2, 174.
Crosse, Feuilles en 2, 57.
Crossette 2, 65.
Cruciféres 1, 415.
Cryptogamie 1, 50. 53. 260. 381.
Cucurbitacées 1, 423.
cunéiforme 2, 174.
Cupule 2, 102.
curvatives, Feuilles 2, 58.
curvinerves. Feuilles 2, 50.
Cuspide 2, 61.
Cuticule 2, 26.
cylindrique 2, 175.
Cyme 2, 86.
Cynarhodon 2, 107.
Cyphelle 2, 65.
Damier, en 2, 188.
Débris 2, 49.
Décagynie 1, 51.
Décandrie 1, 49.
Décimètre 2, 197.
décomposé 2, 183.
découpé 2, 182.
décurrent 2, 207.
décursive 2, 207.
Dédoublement 2, 20.
Défenses 2, 59.
Déformation 2, 127.
Déhiscence 2, 127.
déhiscens, Fruits 2, 105.
deltoïde 2, 177.
demi embrassées, Feuilles 2, 56.
Demi-fleuron 2. 85.
Dent 2, 181.
denté 2, 181.

dentelaires 1, 407.
dentelé 2, 181.
Dentelure 2, 181.
Dents du Péristome 2, 111.
denudé 2, 162.
dependant 2, 164.
déprimé 2, 176. 201.
descendant 2, 164.
Description 1, 293.
Desinence 2, 185.
Dessiccation 1, 330.
diadelphe 2, 206.
Diadelphie 1, 50. 369.
Diandrie 1, 49.
diaphragmatiques, Gousses 2, 106.
dichotome 2, 184.
Dichotomie 2, 184.
dicotylédone 1, 242.
didyname 2, 203.
Didynamie 1, 49. 368.
digité 2, 183.
Digynie 1, 51. 374.
Dimensions 1, 168. 2, 196.
Dioecie 1, 50. 371.
dioïque 2, 68.
Diplostemones 2, 194.
Direction 2, 127.
discolore 2, 222.
Disposition 2, 157.
Disque 2, 91.
dissemblables 2, 203.
distant 2, 160.
distiche 2, 158.
distinct 2, 204.
diurne 2, 130. 208.
divergent 2, 167.
divergentes, Feuilles 2, 129.
divergentes, Nervures 2, 51. 169.
divisé, Ovaire 2, 88.
Division 1, 220.
Dodécagynie 1, 51. 374.
Dodecandrie 1, 49.
doré 2, 219.
dorsal 2, 156.
Dos des stries 2, 188.
double 2, 192.
double, Perigone 2, 78.
doubles, Fleurs 2, 195.
Drageon 2, 64.
dressé 2, 164.
dressées, Feuilles 2, 129.
droit 2, 164.
Drupe 2, 103.
Durée 2, 208.
Duvet 2, 60.
Ecailles 2, 43. 62. 93.
Ecailles de l'involucre 2, 71.
écailleuse, Aigrette 2, 101.

écailleuses Glandes 2, 72.
écarté 2, 160.
échancré 2, 182.
Echancrure 2, 182.
Écorce 2, 41.
écrasé 2, 185.
Ecusson 2, 95.
effilé 2, 202.
égal 2, 75. 198.
égaux 2, 203.
élancé 2, 202.
élargi 2, 200.
Élasticité 2, 123.
Elatère 2, 111.
élémentaires, Parties 2, 19.
élémentaires, Principes 2, 132.
élevé 2, 202.
ellipsoide 2, 177.
elliptique 2, 173.
Elongation 2, 230.
embrassant 2, 163.
embrassées, Feuilles 2, 57.
Embryon 2, 118.
embryonés, Végétaux 1, 238.
embricantes, Feuilles 2, 129.
embricatives, Feuilles 2, 57.
embriqué 2, 162.
émoussé 2, 185.
Empan 2, 197.
Endocarpe 2, 97.
endogénes, Végétaux 1, 241.
Endoplévre 2, 116.
endorhizes, Végétaux 1, 241. 2, 121.
Endosperme Rich. 2, 117.
endospermique 2, 117.
enfumé 2, 215.
Ennéagynie 1, 51.
Ennéandrie 1, 49.
entier 2, 181.
Entonnoir 2, 70. 83.
entonnoir, Feuilles en 2, 128.
entonnoir, Fleurs en 2, 180.
entortillé 2, 166.
entourantes, Feuilles 2, 128.
entre 2, 230.
Entre-noeud 2, 27.
enveloppantes, Feuilles 2, 128.
Enveloppe cellulaire 2, 41.
Envoloppes Florales 2, 77.
épais 2, 200.
épaissi 2, 201.
Epanouissement 2, 125.
épars 2, 159.

Éperon 2, 92.
éphémère 2, 208.
éphémères, Fleurs 2, 130.
Epi 2, 75.
Epiblaste 2, 121.
Epicarpe 2, 96.
Epiderme 2, 26. 42.
epigyne 2, 157. 207.
Epillet 2, 76.
Épine 2, 59.
Epiphragme 2, 111.
Episperme 2, 116.
épispermique 2, 118.
équinoxiales, Fleurs 2, 130.
équitatives, Feuilles 2, 56.
Erables 1, 415.
Espèce 1, 185.
essentiel, Caractère 1, 296.
estival 2, 145.
étagé 2, 212.
étalé 2, 161.
Étamine 2, 89.
Etamines Syngénèses 2, 206.
Étendard 2, 82.
étoilé 2, 160.
Étoupe 2, 211.
étroit 2, 200.
Etui medullaire 2, 40.
Euphorbes 1, 422.
Evolution 2, 124.
Excrétion 2, 125.
exigu 2, 201.
exogènes, végétaux 1, 240.
exorhizes, végétaux 1, 241. 2, 122.
Exostose 2, 39.
Exsertion 2, 154.
externe 2, 230.
Extractif 2, 157.
Extravasation 2, 125.
Face 2, 171.
Faisceau 2, 74.
falsinerves, Feuilles 2, 52.
Famille 1, 221. 225.
fascié 2, 205.
fausse-ombelle 2, 74.
fausses-baies 2, 105.
fausses-cloisons 2, 98.
fausses-parasites 2, 150.
fausses-trachées 2, 22.
fauve 2, 216.
Fécondation 2, 125.
Fécule 2, 139.
femelle 2, 67.
fendu 2, 230.
ferrugineux 2, 216.
fertile 2, 68.
fétide 2, 226.
Feuillaison 2, 124.
Feuille 2, 45.
Feuille florale 2, 70.

Feuille primordiale 2, 120.
Feuille séminale 2, 120.
feuillé 2, 34.
Feuillets 2, 114.
Fibre 2, 25.
Fibrille 2, 38.
Fibrine 2, 143.
Ficoides 1, 420.
Figue 2, 108.
Filament 2, 89. 208.
Filet 2, 89. 90.
filiforme 2, 175.
fistuleux 2, 212.
fléchi 2, 165.
Fleur 2, 68.
Fleur composée 2, 75.
Fleuraison 2, 125.
Fleuron 2, 69. 84.
flexueux 2, 166.
Flore 1, 308.
flosculeux 2, 85.
flottant 2, 147.
foliacé 2, 13.
foliaire 2, 13.
Foliole 2, 45. 70.
Foliole du calice 2, 79.
Foliole de l'involucre 2, 70.
Follicule 2, 105.
Force vitale 1, 7.
Forme 1, 172. 2, 170.
Fossette 2, 63.
fourchu 2, 184.
Frange 2, 111. 183.
Fructification 2, 125.
Fruit 2, 95.
frustranée, Polygamie 1, 53. 378.
fusiforme 2, 178.
Gaïac 2, 141.
Gaiacine 2, 141.
Gaîne 2, 47.
gamopétale 2, 79. 80. 83.
gamophylle 2, 205.
Gattiliers 1, 409.
Gélatine 2, 143.
Gelée 2, 137.
géminé 2, 158. 191.
Gemmule 2, 43. 119.
générique Caractere 1, 296.
générique, Nom 1, 261.
génitaux, Organes 2, 87.
Genou 2, 166.
genouillé 2, 166.
Genre 1, 212. 226.
Gentianes 1, 410.
Géographie botanique 1, 22.
Geraniums 1, 417.
Germe L. 2, 64.
Germe (Link) 2, 64.
Germination 2, 126.
gigantesque 2, 202.
glabre 2, 189.

Glabrities 2, 189.
glacial 2, 149.
Gland 2, 102.
Glande 2, 29.
Glande à godet 2, 30.
Glande cellulaire 2, 29.
Glande corticale 2, 28.
Glande écailleuse 2, 72.
Glande excrétoire 2, 30.
Glande globulaire 2. 132.
Glande lenticulaire 2, 63.
Glande miliaire 2, 28.
Glande nectarifére 2, 30. 92.
Glande urcéolaire 2, 30.
Glande utriculaire 2, 62.
Glande vasculaire 2, 30.
Glande vésiculaire 2, 24.
glauque 2, 220.
glauque, Poussière 2, 132.
Globule 2, 113.
globuleux 2, 177.
Glochide 2, 62.
Glomérule 2, 77.
Glossologie 2, 4.
Glu 2, 139.
Glume 2, 85.
Glume (Beauv.) 2, 86.
Glume calycinale 2, 86.
Glume corolline 2, 86.
Glume extérieure 2, 86.
Glume intérieure 2, 86.
Glumelle 2, 86.
Glumellule 2, 86.
Glutineux 2, 211.
glutineux 2, 143.
Godet, en 2, 179.
godet, Glandes en 2, 30.
Goitre 2, 172.
Gomme 2, 136.
Gomme élastique 2, 142.
Gomme-résine 2, 142.
Gongyle 2, 63.
Gonophore 2, 91.
Gorge 2, 81.
Gossypine 2, 140.
goudronné 2, 215.
gourmande, Branche. 2, 36.
Gousse 2, 106.
Gousse lomentacée 2, 54.
Graine 2, 115.
grand 2, 200.
granitique 2, 148.
granulé 2, 212.
Grappe 2, 76.
Greffe 2, 66. 125. 128. 204.
grêle 2, 202.
Grelot, Fleur en 2, 83.
grenu 2, 212.
grimpant 2, 167.
gris 2, 215.
gros 2, 200.
Grossesse 2, 126.

Groupe (Sorus) 2, 77.
grumeleux 2, 212.
Gueule, Fleur en 2, 84.
Guttiers 1, 416.
gymnosperme 2, 103.
Gymnospermie 1, 51. 375.
Gynandre 2, 155. 207.
Gynandrie 1, 50. 370. 2, 207.
Gynobase 2, 88.
gynobasiques Fruits 2, 102.
Gyrome 2, 113.
Habitation 2, 146.
Hameçon 2, 62.
Hampe 2, 69.
hasté 2, 175.
Hématine 2, 138.
hémisphérique 2, 177.
Heptagynie 1, 51.
Heptandrie 1, 49.
Herbe 2, 37.
Herbier 1, 329.
herissé 2, 187.
hermaphrodite 2, 87.
Hexagynie 1, 51.
Hexandrie 1, 49.
Hibernacle 2, 42.
hibernal 2, 145.
Hile 2, 116.
Hilofère 2, 116.
horaire 2, 208.
horizontal 2, 165.
Horloge de Flore 2, 144.
Houppe 2, 61. 99.
Huile 2, 140.
Huile fixe 2. 140.
Huile volatile 2, 141.
humble 2, 201.
Hybernacle 2, 42.
hybride 2, 126.
Hybridité 2, 126.
Hygroscopicité 2, 123.
Hyle 2, 116.
hypocratériforme 2, 83. 179.
hypogyne 2, 157. 207.
hystéranthe 2, 145.
Jardins 1, 314.
Jasminées 1, 408.
jaunatre 2, 219.
jaune 2, 219.
Icosandrie 1, 49. 362. 368.
Jet 2, 64.
immédiate, Insertion 2, 154.
impaire, Foliole 2, 54.
imparfait 2, 153.
incarnat 2, 218.
incliné 2, 165.
incomplet 2, 153.
incrusté 2, 208.
Indigo 2, 139.
indivis 2, 184.
inégal 2, 203.

inembrioné 1, 238.
infere 2, 156.
inférieur 2, 156.
Inflorescence 2, 68. 125.
inodore 2, 227.
inondé 2, 147.
inséré 2, 154.
Insertion 2, 125. 154.
Insertions médullaires 2, 40.
interne 2, 229.
interne, Ombilic 2, 117.
interne, Tunique 2, 116.
intestines, Parasites 2, 150.
introrse 2, 168.
Intussusception 2, 124.
Inuline 2, 139.
Involucelle 2, 71.
Involucre 2, 70. 109.
Involucre des Hepatiques 2, 111.
Involucre des Marsiliacées 2, 109.
Involucre partiel 2, 71.
involutives, Feuilles 2, 58.
Joncs 1, 403.
Joubarbes 1, 419.
irrégulier 2, 82. 202.
irrégulières, Fleurs 2, 82. 153.
Irritabilité 2, 122.
labiatiflore 2, 85.
labié, Fleuron 2, 84.
labiées Fleurs 1, 409. 2, 84.
lacéré 2, 182.
lâche 2, 160.
lacinié 2, 183.
lacté 2, 214.
Lacunes 2, 25.
lacuneux 2, 212.
Laine 2, 60.
Lait 2, 132.
Lame 2, 80.
lancéolé 2, 173.
Languette 2, 48. 85. 95.
large 2, 200.
latéral 2, 156. 176.
laterales Nervures 2, 47.
Lauriers 1, 406.
Légion 1, 225.
Légume 2, 106.
Legumineuses 1, 421.
lenticulaire 2, 178.
leuticulaires, Glandes 2, 63.
Lenticule 2, 62.
Lépicène 2, 86.
Lèvres 2, 84.
libre 2, 204.
Ligne 2, 196.
ligneux 2, 140.
ligneux, Corps 2, 40.
Lignine 2, 140.
ligulé 2, 85. 173.

lilas 2, 217.
Limbe 2, 46. 171.
Limbe de la Corolle 2, 81.
linéaire 2, 173.
Lirelle 2, 113.
Liserons 1, 410.
lisse 2, 187.
Lit nuptial 2, 78.
littoral 2, 147.
livide 2, 221.
Livret 2, 41.
Lobe 2, 182.
Lobe (Grew) 2, 119.
lobé 2, 182.
Lobule 2, 120.
loculaire 2, 97. 213.
Lodicule 2, 86.
Loge 2, 89. 97.
lomentacées Feuilles 2, 53.
lomentacées, Gousses 2, 106.
long 2, 199.
longiflore 2, 14.
longitudinal 2, 168.
longitudinales Nervures 2, 47.
Longueur 2, 199.
lucinoctes Fleurs 2, 130.
luisant 2, 178.
lunulé 2, 174.
lustré 2, 187.
lymphatiques, Poils 2, 31.
lymphatiques, Vaisseaux 2, 22.
Lymphe 2, 131.
lyrées, Feuilles 2, 53.
Lysimachies 1, 408.
macrocephale, Embryon 2, 121.
macropode, Embryon 2, 121.
Magnoliers 1, 417.
Mains 2, 58.
Maladies 2, 127.
Malpighies 1, 415.
Malvacées 1, 417.
Mamelon 2, 172.
manifeste 2, 152.
Manne 2, 136.
Marcotte 2, 65.
marécageux 2, 147.
marin 2, 146.
maritime 2, 147.
matinal 2, 144.
Matériaux 2, 133.
Matière constituante 2, 133.
Matière sucrée 2, 135.
Maturation 2, 126.
Maturité 2, 126.
médiate, Insertion 2, 155.
mediocre 2, 200.

medullaire Canal 2, 39.
medullaires Rayons 2, 39.
Melastomes 1, 421.
Membrane 2, 210.
Membrane fructifére 2, 114.
membraneuse, Aigrette 101.
membraneux 2, 211.
Membranule 2, 72. 111.
Ménispermes 1, 417.
menu 2, 201.
météoriques, Fleurs 2, 131.
Methode 1, 29.
Methode analytique 1, 60. 339.
Methode artificielle 1, 32. 39.
Methode empyrique 1, 30.
Methode naturelle 1, 32. 64. 390.
Methode pratique 1, 33.
Methode usuelle 1, 36.
Mètre 2, 197.
Microbase 2, 103.
Micropyle 2, 116.
miellé 2, 227.
miliaires, Glandes 2, 28.
Millepertuis 1, 416.
Millimètres 2, 197.
mince 2, 201.
Moelle 2, 39.
monadelphe 2, 206.
Monadelphie 1, 50. 363. 369.
Monandrie 1, 48.
monocarpien 2, 145.
Monocotylédone 1, 242.
Monoecie 1, 50. 361. 370.
Monogamie 1, 52. 379.
Monographie 1, 304.
Monogynie 1, 51. 374.
monoïque 2, 68.
monopétale 2, 83. 205.
monophylle 2, 79. 205.
montagnard 2, 149.
montant 2, 164.
Monstruosité 2, 127.
Morrénes 1, 404.
Mucilage 2, 136.
Mucrone 2, 61.
mucroné 2, 186.
Mulet végétal 2, 126.
multiloculaires, Gousses 2, 106.
multiple Ovaire 2, 88.
multiples Fruits 2, 96.
Multiplication 2, 125.
multiplié 2, 195.
muriatique 2, 226.
musqué 2, 226.
mutique 2, 185.
Myrtes 1, 420.
Nacelle 2, 82.
nageant 2, 147.

nain 2, 201.
Narcisses 1, 403.
Narcotine 2, 138.
narcotique, Principe 2, 138.
naturelle, Methode 1, 32. 61. 390.
Nectaire 2, 92
Nectaire des Carex (*Urceolus*) 2, 94.
Nectar 2, 132.
nectarifère, Glande 2, 30. 92.
Nerpruns 1, 422.
Nervure 2, 46. 169.
neutre 2, 67.
Noces 2. 126.
noctiluces, Fleurs 2, 130.
nocturne 2, 130. 208.
Nodosité 2, 27.
Noeud 2, 27.
Noeud vital 2, 35.
noir 2, 215.
Noisette 2, 102.
Noix 2, 102. 104.
Noix de Ciprès 2, 108.
Nom générique 1, 256. 261.
Nom spécifique 1, 256. 275.
Nom de familles 1, 281.
Nom d'Organes 2, 6.
Nom de variétés 1, 281.
Nombre 1, 159. 2, 190.
Nomenclature 1, 253.
Noyau (Pyrena) 2, 103.
nu 2, 153. 162.
nue Achéne 2, 100.
Nuculaine 2, 104.
nul 2, 191.
nullinerves, Feuilles 2, 52.
Nutrition 2, 124.
Nyctages 1, 407.
oblique 2, 164.
oblong 2, 173.
obtus 2, 185.
Octandrie 1, 49.
Octogynie 1, 51.
Odeur 2, 225.
odorant 2, 225.
Oeil 2, 42.
Oeuf-végétal 2, 115.
Ombelle 2, 73.
Ombelliféres 1, 414.
Ombellule 2, 74.
Ombilic 2, 116. 172.
Ombilic de la graine 2, 117.
Omphalode 2, 116.
Onagres 1, 420.
onctueux 2, 190.
ondulé 2, 169. 189.
Ongle 2, 196.
Onglet 2, 80.
Onomatologie 1, 260.

Opercule 2, 50.
opposé 2, 157.
Orange 2, 105.
orangé 2, 218.
Orangers 1, 416.
orbiculaire 2, 173.
Orbicule 2, 81.
Orchidée, Fleur 2, 84.
Orchides 1, 404.
Ordre 1, 221.
Oreillette 2, 63.
Organes 2, 32.
Organes accessoires 2, 32. 90.
Organes génitaux 2, 87.
Organes nutritifs 2, 32.
Organes reproductifs 2, 32. 87.
Organes sexuels 2, 87.
Organes végétatifs 2, 32.
Organographie 2, 18.
organographiques, Termes 2, 18.
orthotrope 2, 168.
Orties 1, 425.
oscillant 2, 163.
Osmazome 2, 144.
Osselet 2, 104.
Ovaire 2, 87.
Ovale 2, 173.
ové 2, 173.
ovoïde 2, 177.
Ovule 2, 87.
Outre 2, 50.
Ouvertures de la moelle 2, 25.
Paillette 2, 62. 87.
Paillette de l'Involucre (Spreublättchen) 2, 71.
Paire 2, 158.
Palais 2, 84.
pâle 2, 222.
Paléole 2, 87.
palmatifide 2, 53.
palmatilobé 2, 53.
palmatipartite 2, 53. 184.
palmatiséqué 2, 53.
Palme 2, 197.
palmées, Feuilles 2, 55.
palmées Nervures 2, 170.
palmiformes, Feuilles 2, 51.
palminerves 2, 51.
panaché 2, 224.
panduriforme 2, 175.
Panicule 2, 77.
papilionacées Fleurs 2, 82.
Papille 2, 62. 114.
Papaveracées 1, 415.
Papule 2, 62.
Paquet 2, 76.
parabolique 2, 173.
parallèle 2, 230.
parallèle Cloison 2, 106.
Parapétale 2, 92.

Paraphylle 2, 92.
parasite 2, 150.
Parasol 2, 70.
Parchemin 2, 99.
Parenchyme 2, 26.
partageable 2, 183.
partagé 2, 182.
partiel, Pétiole 2, 46.
partielle, Ombelle 2, 74.
Parties élémentaires 2, 19.
Parties organiques 2, 32.
partite 2, 182.
Partition 2, 182.
Patellule 2, 112.
pateux 2, 228.
Pathologie des Végétaux 1, 22.
Patrie 2, 146.
Peau de la graine 2, 115.
pédalées, Feuilles 2, 55.
pedalées, Nervures 2, 169.
pedaliforme 2, 52.
pedalinerve 2, 51.
pedatifide 2, 53.
pedatilobé 2, 53.
pedatipartite 2, 53.
pedatisequé 2, 53.
pédiaire 2, 55.
Pédicelle 2, 69.
pédicellé 2, 163.
Pédiculaires 1, 408.
Pédicule 2, 55. 69.
pédiculé 2, 162.
Pédoncule 2, 69.
pédonculé 2, 162.
peint 2, 223.
Pellicule 2, 99.
peltées Feuilles 2, 163.
peltées Nervures 2, 170.
peltiforme 2, 52.
peltinerve 2, 51.
penché 2, 165.
pendant 2, 165.
pendant Feuilles 2, 129.
pennatifides 2, 52.
pennatilobées 2, 53.
pennatipartites 2, 53.
pennatiséquées 2, 53.
pennées Feuilles 2, 54.
pennées Nervures 2, 169.
penniformes 2, 51.
penninerves 2, 51.
Pentagynie 1, 51.
Pentandrie 1, 49. 367.
Pepin 2, 105.
Pepon 2, 105.
Peponide 2, 105.
perfolié 2, 205.
Perianthe 2, 78.
Péricarpe 2, 96.
péricarpique 2, 96.
Périgone 2, 207.
périgyne 2, 157. 207.
Périphorante 2. 71.
Périsperme Juss. 2, 117.

Périsperme Rich. 2, 115.
périspermique 2, 117.
Périspore 2, 96.
Péristome 2, 110.
péritrope 2, 168.
Perpendicularité 2, 127.
Perruque 2, 115.
persistant 2, 209.
personées Fleurs 2, 84.
Pétale 2. 80.
pétiolacés, Bourgeons 2, 43.
pétiolaire 2, 155.
pétiolaires, Vrilles 2, 59.
pétiolaires Stipules 2, 48.
Pétiole 2, 45.
Pétiole foliacé 2, 46.
pétiolé 2, 162.
petiolulé 2, 46. 162.
petit 2, 200.
phanérogames 1, 250.
Phoranthe 2, 73.
Phrase caractéristique 1, 297.
Phrase spécifique 1, 297.
Phylle 2, 79.
Physiologie végétale 2, 22.
physiologiques, Termes 2, 122.
Physique végétale 1, 22.
Phytographie 1, 21.
Phytonomatotechnie 1, 260.
Picrotoxine 2, 142.
Pied 2, 196.
Pinnule 2, 45.
Piquans 2, 59.
piquant 2, 59. 226. 227.
Pistil 2, 87.
plane 2, 169.
Plantains 1, 407.
Plante 2, 18.
Plantule 2, 119. 121.
Plaqueminiers 1, 411.
Plateau 2, 35.
plein 2, 212.
pleines, Fleurs 2, 195.
plicatives, Feuilles 2, 56.
plissé 2, 189.
plissées Feuilles 2, 56.
plombé 2, 215.
plumeux 2, 101.
Plumule 2, 119.
plusieurs 2, 195.
Podosperme 2, 99.
Poils 2, 30. 60.
Poincon 2, 76.
Point 2, 223.
Pointe 2, 114.
pointu 2, 185.
poivré 2, 227.
Polachéne 2, 101.
Polémoines 1, 410.
polyadelphe 2, 206.

Polyadelphie 1, 50. 52. 363. 369.
Polyandrie 1, 49. 362.
polycarpien 2. 146.
Polychroïte 2, 138.
Polygamie 1, 50. 361. 372.
polygame 2, 68.
Polygonées 1, 406.
Polygynie 1, 51. 374.
polypétale 2, 81.
Polyphore 2, 91.
Pomme 2, 104.
ponctué 2, 187.
Pore Grew 2, 20.
Pores 2, 20. 27. 114.
Pores des Bolets 2, 114.
poreux 2, 189.
Port 1, 114.
Portulacées 1, 420.
Position 2, 153.
Pouce 2, 196.
Pousse, jeune 2, 36.
Poussière fecondante 2, 89.
Poussière glauque 2, 132.
précoce 2, 145.
primordiales, Feuilles 2, 120.
Principe amer 2, 138.
Principe narcotique 2, 138.
Principe végéto-animal 2, 143.
Principes élementaires 2, 132.
Principes immédiates 2, 132.
printannier 2, 145.
prismatique 2, 176.
Productions médullaires 2, 40.
Projecture 2, 49.
Prolongemens medullaires 2, 40.
Propagine 2, 66.
Propagule 2, 65.
protectrices, Feuilles 2, 129.
Protées 1, 406.
protéranthé 2, 145.
Pseudocarpe 2, 109.
pseudospermes, Fruits 2, 100.
pubescent 2, 189.
Puissance 2, 203.
Pulpe 2, 99.
pulvérulent 2, 212.
pyramidal 2, 177.
Pyrène 2, 103. 104.
pyriforme 2, 177.
quaterné 2, 192.
Queue 2, 63.
Queue de la Feuille 2, 45.

Queue de la Fleur 2, 69.
Queue de la Racine 2, 39.
quiné 2, 192.
quinconce, en 2, 159.
rabattues, Feuilles 2, 129.
raccourci 2, 199.
Race 1, 198.
Racine 2, 37.
radié 2, 85.
radical 2, 12.
Radicelle 2, 38. 118.
Radicule 2, 38. 118.
Raſle 2, 69.
Raïe 2, 223.
ramassé 2, 160.
raméal 2, 155.
Rameau 2, 36.
rameuse, Grappe, 2, 76.
rameux 2, 181. 184.
rampant 2, 167.
rapproché 2, 160.
rare 2, 160.
raturé 2, 224.
Rayon 2, 75.
rayonnant 2, 75. 160.
Rayons médullaires 2, 40.
Rayons des Ombelles 2, 73.
rebroussées Feuilles 2, 130.
Réceptacle des Fleurs 2, 73. 90.
Réceptacle des Graines 2, 98.
Réceptacle des Hépatiques 2, 111.
Réceptacle des Lichens 2, 112.
Réceptacle des sucs propres 2, 23.
récliné 2, 165.
recourbé 2, 169. 189.
rectinerves, Feuilles 2, 50.
redressé 2, 164.
réfléchi 2, 166.
régulier 2, 202.
régulières Fleurs 2, 81. 83.
Rein, en 2, 174.
relatif, Nombre 2, 193.
relative, Grandeur 2, 201.
relative, Position 2, 156.
réniforme 2, 174.
Renonculacées 1, 414.
renversé 2, 165.
replicatives, Feuilles 2, 56.
reproductifs, Organes 2, 87.
Reproduction 2, 125.
Reservoirs d'air (Lacunae) 2, 25.

Reservoirs du suc propre 2, 23.
Résine 2, 141.
Résine élastique 2, 142.
Résine de Gaiac 2, 141.
ressérré 2, 167.
résupiné 165.
reticulé 2, 188.
rétiformes Feuilles 2, 52.
rétinerves Feuilles 2, 52.
rétréci 2, 200.
révolutives, Feuilles 2, 58.
Rhiziophyse 2, 121.
rhizocarpien 2, 146.
rhomboïdal 2, 174.
rhomboide 2, 174.
ridé 2, 188.
Ride 2, 114.
Rondache, en 2, 183.
rongé 2, 183. 185.
rosacées, Fleurs 1, 421. 2, 160.
Rosages 1, 411.
rose 2, 218.
Rosette, en 2, 160.
Roue, Fleurs en 2, 83.
rouge 2, 217.
rougeâtre 2, 218.
roulées, Feuilles 2, 57.
roux 2, 216.
rude 2, 187.
ruptinerves, Feuilles 2, 51.
Rutacées 1, 416.
Sac 2, 94.
safrané 2. 218.
sagitté 2, 174.
saillant 2, 154.
sale 2, 221.
salé 2, 227.
Salicaires 1, 421.
saline 2, 147.
Samare 2, 102.
sanguin 2, 217.
sapide 2, 228.
Sapotilliers 1, 411.
Sarcobase 2, 103.
Sarcocarpe 2, 97.
Sarcocolle 2, 136.
Sarcocolline 2, 136.
Sarcoderme 2, 116.
Sarcome 2, 94.
Sarment 2, 57. 65.
sarmenteux 2, 57.
Saveur 2, 227.
Savonniers 1, 415.
Saxifrages 1, 419.
Scarieux 2, 211.
Scie 2, 181.
Scillitine 2, 142.
Scleranthe 2, 102.
Scrophulaires 1, 409.
Scutelle 2, 112.
sec 2, 190.
Sécrétion 2, 124.

Section 1, 220.
Semaison 2, 126.
Segment 2, 182.
semblable 2, 203.
semence 2, 115.
semi-doubles, *Fleurs* 2, 195.
seminales, *Feuilles* 2, 120.
Semination 2, 126.
Sépale 2, 79.
Série, *en* 2, 159.
sérré 2, 161.
sessile 2, 163.
sétacé 2, 91.
Séve 2, 131.
séveux Vaisseaux 2, 22.
Sexe 2, 67.
sexuel 2, 67.
sexuels, *Organes* 2, 67.
Silicule 2, 106.
Silique 2, 106.
Sillon 2, 188.
sillonné 2, 188.
similaires, *Parties* 2, 19.
simple 2, 195.
simple Feuille 2, 45.
simple Fleur 2, 195.
simple Fruit 2, 95.
simple Ovaire 2, 87.
simple Périgone 2, 78.
sinué 2, 182.
Situation 2, 153.
Soie 2, 61. 91. 110.
Solanées 1, 409.
solide 2, 212.
solitaire 2, 191.
Sommeil 2, 128. 130.
Sommet 2, 171.
Souche 2, 229.
Soucoupe, *Fleur en* 2, 83. 179.
Soudure 2, 128.
Sous-arbrisseau 2, 37.
Sous-genre 1, 220.
Soutiens 2, 58.
Soye 2, 61. 91. 110.
soyeux 2, 187.
Spadice 2, 76.
Spathe 2, 71.
Spathelle 2, 86.
Spathille 2, 72.
spatulé 2, 174.
spécifiques Caractères 1, 297.
spécifiques Noms 1, 256. 275.
spermatique 2, 226.
Spermoderme 2, 115.
sphérique 2, 177.
spheroide 2, 177.
Sphérule 2, 77. 114.
Spile 2, 117.
spiral 2, 159. 166.

Spire 2, 166.
Spongioles 2, 28.
Sporange 2, 110.
Spore 2, 63.
Sporule 2, 63. 115.
Station 2, 146.
Stellule 2, 77.
sterile 2, 68.
Stigmate 2, 88.
Stigmates des Racines 2, 29.
Stile 2, 88.
Stipelle 2, 48.
stipité 2, 162.
stipulacés, Bourgeons 2, 43.
Stipule 2, 48.
Stemates 2, 28.
Stragule 2, 86.
Strie 2, 223.
strié 2, 188. 223.
Style 1, 293. 2, 88.
styptique 2, 228.
submergé 2, 147.
subulé 2, 176.
Suc 2, 131.
Suçoirs 2, 59.
Sucre 2, 135. 227.
Sucs propres 2, 131.
Sujet 2, 66.
supére 2, 157.
Superficie 2, 171.
superficielles Parasites 2, 150.
snperflue, Polygamie 1, 52. 378.
supérieur 2, 156.
Support 2, 34.
Surface. 2, 171.
Surgeon 2, 64.
Suture 2, 97.
Symmétrie 1, 113.
Syncarpe 2, 108.
syngénése 2, 206.
Syngénésie 1, 50. 52. 363. 370. 378. 2, 206.
Synonymie 1, 286.
Synorhize 2, 122.
Synzygie 2, 120.
Système 1, 42.
Système sexuel 1, 48.
Tablier 2, 84.
Tache 2, 223.
Tannin 2, 138.
tardif 2, 145.
Taxonomie 1, 21.
Tegmens des Bourgeons 2, 43.
Tegment 2, 86.
Tégumens floreaux 2, 77.
Tégumens des Fougéres 2, 72.
Térébintacées 1, 422.

Termes botaniques 2, 3.
terminal 2, 156.
Terminologie 1, 21. 2, 3.
terné 2, 192.
terrestre 2, 148.
Test 2, 116.
Tête des Fleurs 2, 74.
Tête de la Racine 2, 39.
Tétradynamie 1, 49. 369.
tétragone 2, 174.
Tétragynie 1, 51.
Tétrandrie 1, 49.
thalamiflore 2, 91. 155.
Thecaphore 2, 91.
Thymélées 1, 406.
Thyrse 2, 77.
Tige 2, 32.
Tigelle 2, 119.
Tiliacées 1, 416.
Tissu cellulaire 2, 19.
Tissu cellulaire de l'écorce 2, 41.
Tissu membraneux 2, 19.
Tissu tubulaire 2, 21.
Tissu vasculaire 2, 21.
Toise 2, 197.
tombant 2, 209.
tordu 2, 166.
tortile 2, 166.
Touffe 2, 70.
touffu 2, 160.
Toupie, en 2, 177.
tourbeux 2, 147.
Trachées 2, 22.
transverse 2, 168.
Triandrie 1, 49.
triangulaire 2, 174.
Tribu 1, 223.
Tricoque 2, 97.
trièdre 2, 176.
trigone 2, 174.
Trigynie 1, 51.
trilatéral 2, 176.
Trioecie 1, 53.
trioïque 2, 68.
triple 2, 192.
triplées Nervures 2, 70.
tripliformes Feuilles 2, 52.
triplinerves 2, 51.
triquetre 2, 176.
triste 2, 216.
triviaux, Noms 1, 276.
Tronc 2, 33.
Trophosperme 2, 98.
tropiques, Fleurs 2, 131.
tronqué 2, 185.
tube, Fleur en 2, 83.
Tube Mirb. 2, 22.
Tube Vaill. 2, 88.
Tubercule 2, 38. 113.
Tubercule Ach. 2, 113.
Tuberosité 2, 38.
tubuleuse Fleur 2, 84. 180.

tubuleux 2, 83.
tubuleux Fleuron 2, 84.
Tube 2, 80.
Tunique 2, 44.
Tunique interne 2, 116.
Turion 2, 44.
Ulmine 2, 137.
un 2, 192.
uni (aequatus) 2, 187. 189.
unilatéral 2, 159.
uniloculaires, Gousses 2, 106.
unique 2, 191.
unisexuel 2, 67.
urcéolaires, Glandes 2, 50.
Urcéole 2, 94.
Urne 2, 110.
utriculaire, Tissu 2, 19.
utriculaires, Glandes 2, 62.
Utricule 2, 101.
Utricules fibreuses 2, 21.
utriculeux 2, 212.
vagiformes, Feuilles 2, 51.
Vaginelle 2, 49.
vaginerves, Feuilles 2, 51.
Vaginule Neck. 2, 85. 111.
Vaisseaux 2, 21.
Vaisseaux aëriens 2, 23.
Vaisseaux conducteurs de l'aura seminalis 2, 88.
Vaisseaux propres 2, 22. 23.
Valves du Fruit 2, 97.
Valves des Glumes 2, 86.
Valves des Spathes 2, 71.
Valvule 2, 86.
Variation 1, 197.
Variété 1, 188. 197.
variable 2, 208.
vasculaire, Tissu 2, 21.
vasculaires, Végétaux 1, 238.
Végétal 2, 18.
Végétation 2, 123.
Veines 2. 47.
Velour 2, 61.
Vermillon 2, 218.
vernissé 2, 187.
vert 2, 220.
vertical 2, 164.
Verticille 2, 157.
verticillé 2, 157.
Verrue 2, 62.

Vésicule 2, 49.
Vésicule Grew 2, 20.
vésiculeux 2, 212.
vide 2, 212.
Vignes 1, 416.
Vinettiers, 418.
violet 2, 217.
Violon, en 2, 183.
vireux 2, 226.
visible 2, 152.
visqueux 2, 190. 228.
vivace 2, 209.
voilé 2, 161.
volubile 2, 166.
Volve 2, 72.
Vrille 2, 58.
Zoné 2, 224.

Erklärung der Kupfertafel.

Sie ist aus Decandolle's Einleitung zur *Flore française* entlehnt, und dient zu Erläuterung der dem Hn. Verf. eigenthümlichen Ideen, welche er §. 277 S. 46 dieses Werkes, und §. 283 S. 50 ff., auch §. 371 S. 169 über die Richtung und Vertheilung der Blattrippen und eine daher abgeleitete Terminologie, vorträgt. Das Kupfer erklärt sich eigentlich vollständig durch den Text, so wie dieser durch das Kupfer. Da aber bey dieser Gelegenheit auch noch einige andere auf die Blattstiele und Blätter Bezug habende Kunstwörter erläutert werden konnten, so folgt hier die Erklärung derselben, in so weit und so wie Herr Decandolle selbst sie gab.

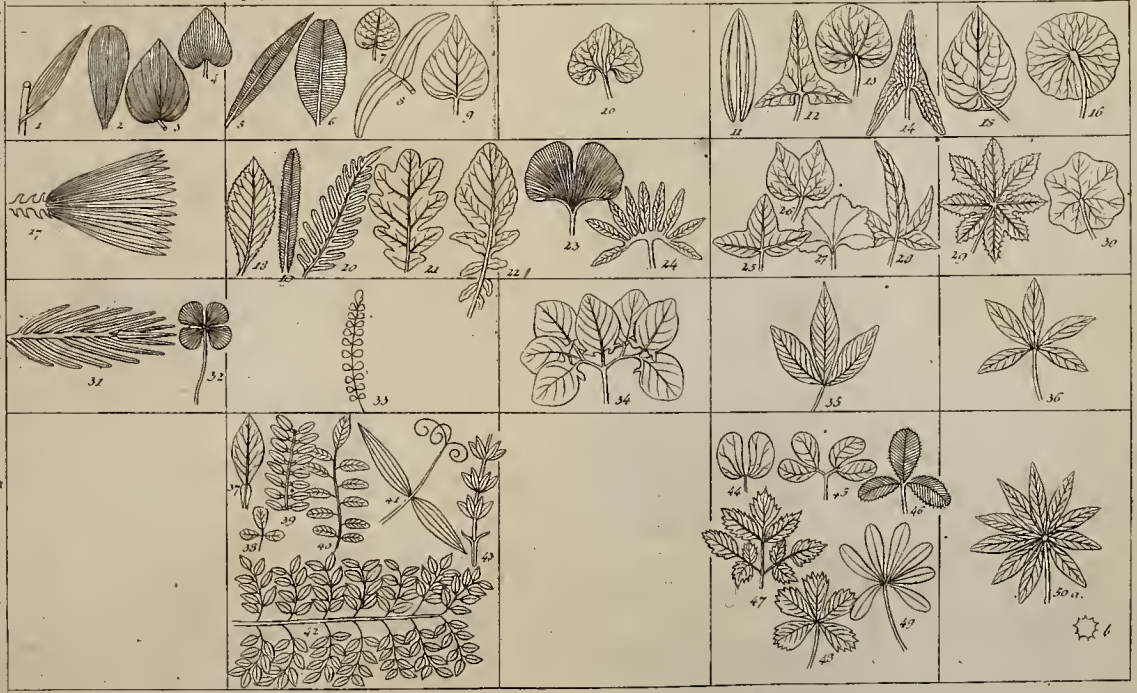
1. Spitziges (acutum) Blatt. 5. Spitziges (acutum) Bl. 6. Elliptisches Bl. 7. Rundliches Bl. 9. Herzförmiges Bl. 12. Einfacher Blattstiel. Spießförmiges Bl. 13. Nierenförmiges Bl. 14. Pfeilförmiges Bl. 16. Kreisförmiges Bl. 17. Getheiltes (divisum) Bl. 18. Gezähntes Bl. 19. Linealförmiges Bl. 20. Halbgefiedertes Bl. 21. Eingeschnittenes (incisum) Bl. 22. Leyerförmiges Bl. 23. Gespaltenes (fissum) Bl. Zweyspaltiges (bifidum) Bl. 24. Getheiltes Bl. Gefußtes Bl. 26. Gespaltenes, zweyspaltiges Bl. 28. Handförmiges Bl.

30. Buchtiges (sinuatum) Bl. 31. Gelapptes oder lappiges (lobatum) Bl. 32. Das näml. 33. Das näml. 34. Aestiger Blattstiel. Lappiges Bl. 35. Lappiges Bl. 36. Das näml. 37. Randhäutiger (marginatum, *bordé*) Blattstiel. Einblättchiges (unifoliolatum) Bl. 39. Gemeinschaftlicher Blattstiel. Abgebrochen gefiedertes Bl. 40. Gefiedertes, ungepaart-gefiedertes Bl. 41. Abgebrochen gefiedertes Bl. 42. Zusammengesetzter Blattstiel. Doppelt gefiedertes Bl. 43. Gequirlt gefiedertes Bl., wie sie sehr selten an einigen ausländischen Oxytropisarten vorkommen. 44. Gepaartes, zu zweyen stehendes (conjugatum, bifoliolatum) Bl. 45. Doppelt gezweytes (bigeminum) Bl. 46. Gezähntes, dreyzähliges (ternatum, triphyllum, trifoliolatum) Bl. 47. Doppelt dreyzähliges (biternatum), dreyfach dreyzähliges Bl. 48. Gemeinschaftlicher Blattstiel. Gezähntes fünfblättriges (pentaphyllum) Bl. 49. Gefingertes (digitatum, polyphyllum, multifoliolatum) Bl. 50 a. Gefingertes Bl.

Blätter. Ungetheilte. Zerschnittne. Lappig. Zusammengesetzte.

Mit zusammenfliessenden Rippen.

Gefiederrippige.

Mit ausgesperrten Rippen.

Gefässrippige. Handförmigrippige. Schildförmigrippige.